VISIT…

LANZAROTE
Caliente.COM

В. ГАПОН
Н. ЩЕЛКУНОВА

ЦВЕТЫ
дома и в саду






КАКТУСЫ

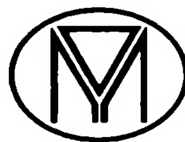
ОЛМА-ПРЕСС

«Цветы дома и в саду»

В. Н. Гапон
Н. В. Щелкунова

КАКТУСЫ

175 неверных суждений, курьезов, логических ошибок и предубеждений, связанных с кактусами



Москва
«ОЛМА-ПРЕСС»
2001

ББК 42.374
Г199

Гапон В. Н., Щелкунова Н. В.
Г 199 Кактусы. – М.: ОЛМА-ПРЕСС, 2001. – 96 с. — (Цветы дома и в саду).
ISBN 5-224-01296-1

Кактусы — очень популярные растения. Но еще более популярны различного рода заблуждения об этих колючих представителях американской флоры. В книге рассмотрены наиболее часто встречающиеся ложные суждения о Кактусовых. Авторы — известные в стране знатоки «зеленых ежиков»: Виктор Николаевич Гапон — член IOS, Британского и Американского общества любителей кактусов, главный редактор журнала «Кактус-Клуб»; Наталья Владимировна Щелкунова — член Немецкого общества любителей кактусов, секретарь журнала «Кактус-Клуб».

ББК 42.374

CACTI (175 popular mistakes about cacti)

Cacti are very popular plants in cultivation. But different sort of errors on these prickly american flora representatives are else more popular!

Cacti grow not only in America. Perhaps, Mexico is not 'fatherland' of Cactaceae. Selenicereus grandiflorus haven't the largest flowers. Phyllocacti are descended from Great Britain and Germany. Pereskia isn't nearest relation of Pereskiopsis. Russia have cactus 'names'! Lophocereus isn't hybrid amongst Lophophora and Cereus... These and other interesting questions are discribed in this book by well-known Russian connoisseurs the "Cactus-Club" Editor Victor N. Gapon and Secretary Natalia V. Schelkunova.

ISBN 5-224-01296-1

© В. Н. Гапон, Н. В. Щелкунова
© Издательство «ОЛМА-ПРЕСС», 2001
© Издательство «ОЛМА-ПРЕСС», оформление, 2001
© В. Н. Гапон, Н. В. Щелкунова, фотографии, иллюстрации, 2001

ПРЕДИСЛОВИЕ

Народу не нужны нездоровые сенсации.
Народу нужны здоровые сенсации.

А. и Б. Стругацкие. Сказка о тройке

В тропических лесах и в засушливых пустынях, на бескрайних просторах саванных редколесий и травяных степей, в развилках ветвей и на песке, на голых каменистых горных склонах и у самого берега моря произрастает великое множество кактусов, знакомясь с которыми просто диву даешься, что все они родственники и принадлежат к одному ботаническому семейству!

Среди известных ныне более 3 тысяч видов кактусов трех подсемейств (Pereskioideae, Opuntioideae, Cereoideae) можно встретить двадцатиметровые колонновидные великаны и крохотные бугристые головки менее 2 см диаметром; круглые, громоздящиеся друг на друге лепешки и длинные ветвистые лианы; деревья, полусухие кустарники и геометрически правильные ребристые шары до 3 тонн весом.

Форма стеблей, размеры растений, окраска цветков, морфологические особенности различных органов и физиология кактусовых настолько разноообразны, а внешний вид и история изучения «колючего семейства» столь необычны, что интерес к этим растениям среди самых разных групп населения (от ученых-ботаников до детей) просто поразителен.

Во многих квартирах и домах даже самых отдаленных уголков нашей страны можно встретить того или иного представителя «зеленых ежиков». Умудренные опытом растениеводы-любители предложат вам массу советов, на страницах же многих периодических изданий кактусы также мелькают довольно часто.

Во всем этом множестве информации содержится немало неверных представлений, ложных умозаключений, фальшивых истин и просто заблуждений, в плену которых в той или иной степени находится каждый начинающий (а порой и бывалый) кактусовод. Можно приветствовать стремление пишущих о кактусах авторов к оригинальным мыслям, не использующих при этом избитых примеров. Их желание поразить читателя загадочностью и сенсационностью «колючего семейства» способствует популяризации прекраснейших представителей земной флоры. Плохо только, что сомнительные знания и неверные рекомендации приводят в итоге к гибели растений и полнейшему разочарованию их культиваторов. А ведь порой этого можно было избежать...

В этом издании мы попытаемся разобраться в некоторых живучих ошибках, бытующих в умах растениеводов и встречающихся на страницах печатных изданий. Число 175 выбрано произвольно, перечень легко дополнить. Давайте вместе попытаемся разобраться в некоторых наболевших вопросах, и тогда каждый читатель поймет, что необычность этих растений нисколько не нуждается в преувеличении!

Излагая материал, авторы старались избегать (насколько это возможно) углубления в узкоспециальные вопросы, чтобы сделать книгу доступнее пониманию любого, даже самого неподготовленного, читателя.

В книге нашли отражение обсуждения некоторых тем с нашими коллегами, которых в равной мере можно считать соавторами: редактором первого в нашей стране специального журнала по суккулентам (1973—1976 гг.), старейшим (с 1960 г.) членом и экс-председателем Московского клуба любителей кактусов (1975—1977 гг.) **Борисом Носковым**; членом IOS, практически бессеменным в течение долгих-долгих лет Председателем Санкт-Петербургского клуба кактусистов, кандидатом биологических наук **Георгием Вольским**; автором многочисленных публикаций в российской периодике и готовящейся к изданию книги «Культура кактусов», внештатным консультантом Мексиканского Университета независимости (Chihuahua) **Сергеем Батовым** (Москва); известным австрийским знатоком гимнокалициумов и членом редакции журнала Arbeitsgruppe Gymnocalycium **Gert Neuhuber** (Wels); заведующей оранжереей коллекции кактусов и других суккулентов Ботанического сада МГУ (1956—1965 гг.), редактором журнала «Цветоводство» (1964—1987 гг.), председателем Московской кактусной секции (1962—1965 гг.) **Татьяной Клевенской**; **Ларисой Поппель** — уже не кактусисткой, но в свое время сыгравшей решающую роль в серьезном увлечении кактусами авторов этой книги; блестящим японским культиватором кактусов, вице-президентом Японского общества любителей кактусов Saboten shumi no kai **Hiroshi Ohuchi** (Sayama, Osaka); президентом BCSS Branch в Crawley и видным членом Британского Общества любителей маммиллярий **Paul Klaassen** (Dorking, Surrey); старшим научным сотрудником, куратором коллекции суккулентов БИН РАН, кандидатом биологических наук **Ириной Васильевой** (Санкт-Петербург); крупнейшим российским специалистом по защите растений, заведующим отделом ВНИИ карантина растений, доктором биологических наук **Сергеем Ижевским** (Москва); кандидатом биологических наук, научным сотрудником Гербария высших растений БИН РАН **Вячеславом Бялтом** (Санкт-Петербург); председателем и заместителем председателя клуба «Астериас» **Игорем Васильченко** и **Сергеем Колмогоровым** (Ростов-на-Дону); членом редакционного совета журнала «Кактус-Клуб» **Дмитрием Рогацкиным** (Смоленск).

За помощь в работе авторы также выражают благодарность редактору журнала «Цветоводство» **Галине Николаевой** (Москва); швейцарскому кактологу Dr. **Urs Eggli** (Zürich); члену согласительной рабочей группы IOS по таксономии **Roy Mottram** (Thirsk, England); немецкому кактусоводу **Valerias Krutsch** (Oerlinghausen); знатоку гимнокалициумов, одному из основателей Arbeitsgruppe Gymnocalycium и одноименного журнала **Hans Till** (Attersee, Austria); английскому популяризатору кактусов, автору 5 книг, владельцу Holly Gate Cactus Nursery **Terry Hewitt** (Ashington, Sussex); президенту Portsmouth & District BCSS Branch, члену нескольких суккулентных обществ и групп **Ken Etheridge** (Gosport, Hampshire); члену Arbeitsgruppe Gymnocalycium **Franz Berger** (Lenzing, Austria); президенту

Московского клуба любителей кактусов **Валерию Злотину**; бразильскому эксперту **Marlon Machado** (Salvador, Bahia); председателю клуба «Кактус» **Юрию Журову** (Владивосток); специалисту по эхиноцереусам, владельцу ERC Collection **David Parker** (Birmingham, England); советскому (ныне — украинскому) популяризатору суккулентов **Ивану Иосифовичу Жупану** (Мукачево); издателю канадского журнала The Amateurs' Digest Mrs. **Marina Welham**; издателю официального журнала французской ассоциации ARIDES International Cactus Adventures, члену IOS **Joel Lode**; бразильскому любителю **Marcelo Fontana** (Sao Paulo); видному деятелю Японского общества любителей суккулентов **Aikichi Kobayashi** (Nishinomiya); известнейшему в мире специалисту по гибридизации эхинопсисов **Bob Schick** (USA); **Сергею Хайдукову**, **Владиславу Носкову**, **Николаю Гапону**, **Андрею Возияну, Дмитрию Зарецкому** и **Андрею Дубинину** (Москва); **Игорю Трояну** (Днепропетровск, Украина); президенту Общества любителей кактусов г. Омска **Анатолию Михальцову**; **Владимиру Горбачеву** (Санкт-Петербург); **Борису Протопопову** (Красноярск); **Виктору Глазову** (Волгоград).

На страницах книги представлены также растения из кактусного питомника совхоза «Южнобужский» (руководитель **Гений Москвин**; Винница, Украина); кактусной оранжереи агрофирмы «Квіти України» (руководитель **Альберт Евдокимович Мигач;** Киев, Украина); частных коллекций **Владимира Порывкина**, **Валерия Жданникова**, **Виктора Самохвалова** и **Николая Федюкина** (Москва); **Александра** и **Сергея Червинко** (Винница, Украина); **Андрея Шергина** и **Бориса Николаева** (Санкт-Петербург); **Игоря Чернодоли** (Ростов-на-Дону) и **других** кактусоводов.

Особую благодарность авторы выражают ведущим сотрудникам коллекции суккулентов БИН РАН (Санкт-Петербург) **Ирине Васильевой** и **Елене Смирновой** за предоставленную возможность проиллюстрировать книгу фотографиями растений из этого превосходного собрания.

Почти десять лет наиболее запоминающиеся моменты из жизни наших кактусов с готовностью запечатлевает на пленку **Александр Карташев** (Москва). Многие его фотоснимки попали в книгу.

Рисунки **Ирины Левченко** (Армавир), **Натальи Щелкуновой** и **Николая Гапона**.

Считаем своим приятным долгом выразить признательность **Сергею Батову** за ценные замечания и рекомендации при подготовке книги.

Виктор Гапон и Наталия Щелкунова,
апрель 2000 г.

Они достойны быть воспетыми в сонете!
Суровой красотой чаруют взгляд
И в то же время беззащитны, словно дети,
Хоть появились миллионы лет назад.

Ученый человек все разложил по полкам,
Все сосчитал, измерил, записал,
Сказал: «Все ясно! Спорить здесь нет толку!».
Но на один вопрос ответ не дал:

«Так кто ж они — столь неземного вида? —
Пытаюсь тайны приподнять покров. –
Растения с погибшей Атлантиды?
Пришельцы из таинственных миров?»

Гипотезы, догадки, мысли... но
Познать их до конца нам не дано.

ГЛАВА I
Кактусы в мировой флоре

Вот тоже и кактусы. Они неспроста...

Леонид Леонов. Из письма М.Горькому

1. Кактусы растут только в Америке



Кактусы в Испании. В. Глазов (Волгоград)

Общеизвестно, что кактусы — типично американские растения. В числе прочих редкостей и диковинок под названием «дынный чертополох» («колючие дыни») их привезли на кораблях Колумба в Европу именно из Америки (как стали потом называть эту часть света). Америка — это Мекка кактусистов всего мира, и тысячи поклонников кактусов приезжают на этот континент, чтобы найти кактусы на их ареалах...

Между тем представителей семейства Кактусовых можно увидеть в природе не только в Америке. Несколько представителей подсемейства Рипсалисовых с незапамятных времен произрастают в тропической Африке, на Цейлоне и других островах Индийского океана. Заросли опунций можно встретить в Австралии, Средиземноморье, на Аравийском полуострове. Настоящие кактусовые сады существуют на Канарах, в Испании, Монако. Одичавшие кактусы произрастают и на территории бывшего СССР...

Но в большинстве случаев столь обширной географией кактусы обязаны человеку.

2. Рипсалисы интродуцированы в Африку человеком

В заслугу человеку ставили и расселение представителей подтрибы (по Баккебергу) рипсалисовых в тропических областях Африки и Индийского океана. И да-



Rhipsalis cribrata из коллекции БИН. В. Гапон (Москва)

же обширность оккупации Африки рипсалисами мало кого смущала. Ведь другого варианта не было — трудно вообразить, какая сила могла бы перебросить эти растения через Атлантику.

Между тем растущие вне американского континента рипсалисы были именно переброшены через тысячи километров водной акватории. Как сравнительно недавно установили ученые, это сделали птицы — уж очень им приглянулись плоды рипсалисов. Ну а где плоды, там и семена. Благо птицы с подходящим ареалом нашлись...

Подробнее можно прочесть в [3, 22].

3. Мексика — родина кактусов

Итак, Америка — родина кактусов. Какой же ее регион претендует на роль альма-матер? Через все публикации о наших подопечных красной нитью проходит аксиома «Мексика — родина кактусов». Так ли это?

Во-первых, самые примитивные роды семейства из трибы Pereskieae обитают во многих районах тропической Америки, от Флориды (США) до южных районов Бразилии. Причем представители другой (и последней) трибы Перескиевых (Maihuenieae) произрастают только в Южной Америке — в Чили и Аргентине.

Во-вторых, очертания Северной и Южной Америк в различные геологические эпохи не всегда были такими, как сейчас. И панамский «мост» между Америками существовал не всегда (возник примерно 13 млн. лет назад). Правда, ранее существовал вест-индский мост (Флорида — Антильские о-ва — Венесуэла), с которым удивительнейшим образом совпадает северная часть ареала Pereskieae.

В-третьих, теория расселения кактусов из Мексики на юг (даже невзирая на предыдущий довод) ставится под сомнение более детальными морфологическими и экологическими исследованиями различных родов кактусов. Многое трудно объяснить распространением кактусовых из Мексики. Например, схожее строение семян имеют виды мексиканского рода Астрофитум и южноамериканского — Фрайлея. Между ближайшими представителями этих родов 2700 км по прямой, а расстояние между видами с наиболее похожими семенами — более 6000 км! А ведь строение семян — один из наиболее важных систематических признаков.

В-четвертых, большинство североамериканских родов Cereoideae (исключая реликтовый род Carnegiea) принципиально отличается от южноамериканских соплеменников расположением первых ареол у проростков!

Можно привести и другие интересные факты, каждый из которых стал бы темой увлекательной дискуссии.

Логично сделать предположение о существовании единого центра происхождения «колючего семейства» — где-то на территории нынешних Антил. Именно отсюда потомки «пракактусов» могли распространяться во все стороны: на север (нынешние Флорида и США), на запад (Мексика и Центральная Америка), на юго-запад и юг — вся Южная Америка). Позднее сдвиги материковых плит (кстати, в свое время Северная и Южная Америки принадлежали совершенно разным протоматерикам — Лавразии и Гондване соответственно. См. теорию немецкого геофизика А. Вегенера) привели к затоплению

кактусной колыбели, а существующие ныне ареалы кактусовых представляют собой лишь «сучки» и «веточки», уцелевшие после геологических катаклизмов.

Дискутировать на эту тему можно долго и со вкусом, тем более что вряд ли кто-нибудь сможет все это проверить [3, 11, 20, 106, 116].

4. Кактусы — древние примитивные растения

Если придерживаться эволюционной теории развития всего живого на Земле (т. е. от простого к сложному путем многократных постепенных минимальных изменений), то понятия «древний» и «примитивный» — почти что синонимы.

Для того чтобы понять, что даже самые «простые» представители кактусов не относятся к примитивным растениям, совершенно не нужно обладать биологическим образованием. Кактусовые — это вполне продвинутая группа цветковых растений, а всем школьникам известно (по крайней мере, их должны учить этому в школе), что цветковые (они же — покрытосеменные) — венец эволюции царства растений.

Осталось лишь разобраться, насколько «древни» кактусы. Цветковые, как известно, появились на Земле в мезозое, примерно 135—125 млн. лет назад. Однако найти в литературе точного ответа на вопрос о времени возникновения кактусовых мы не смогли...

Заметим также, что не все специалисты считают эволюционную теорию единственно возможной. А один из крупнейших знатоков и давний собиратель кактусов Курт Баккеберг, ссылаясь на галапагосские раскопки, считает, что кактусовые внезапно (под внезапностью понимается несколько миллионов лет) возникли одновременно с цветковыми, то есть в конце мелового периода.

Масло в огонь подливает и теория о внеземном происхождении некоторых значимых для человека сельскохозяйственных культур и других растений, в том числе кактусов.

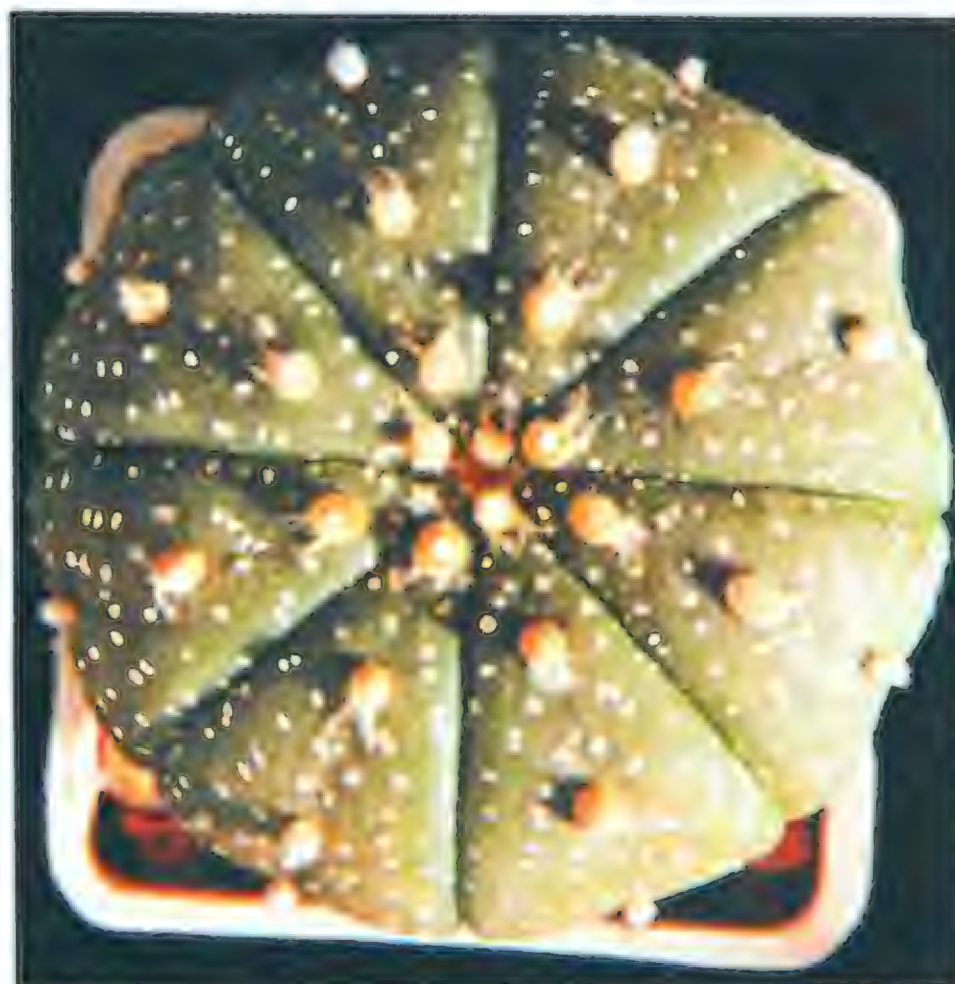
Остается лишь посетовать, что наши колючие любимцы выбрали себе для обитания биотопы, столь неподходящие для какого бы то ни было сохранения их останков, и гадать, как же все было на самом деле [3, 55, 70, 73].

5. В Мексике кактусы растут на каждом шагу

Мексика, независимо от того, первичная или вторичная это родина, кактусам «приглянулась».

На самом деле, конечно же, говорить так не совсем правильно. Не Мексика приглянулась кактусам, а Мексика не приглянулась большинству других растений, и освободившееся место под солнцем заняли растения-скопидомы, как охарактеризовал кактусы академик Н. Максимов.

В этой стране кактусы представлены наибольшим числом родов. Но это вовсе не означает, что живьем они встречаются в Мексике на каждом шагу. Когда один наш приятель-кактусист, будучи в Мехико, решил полазить по окрестностям столицы в поисках живых колючек, ему показали на несколько кактусных садиков и каменистых горок — но это были искусственные посадки! Дикорастущими он



Astrophytum asterias. А. Карташев (Москва)

увидел только опунции (для этого вообще необязательно было лететь в Мексику!). Кактусы в природе (и не только в Мексике) растут вовсе не равномерно, рядами и колоннами. Чаще всего они образуют локальные «заросли», называемые популяциями. Линейные размеры таких популяций колеблются от нескольких десятков метров до нескольких десятков километров. Вне этих популяций можно не встретить кактусов данного вида, даже если приведенный в книге ареал охватывает полстраны.

Слово «заросли» не случайно взято в кавычки. В популяциях плотность заселения почвы растениями варьирует — это может быть всего один экземпляр на несколько квадратных метров. Конечно, если это крупномерные виды типа карнегий или трихоцереусов, то их популяция действительно может выглядеть настоящим кактусовым лесом. Но, если это ариокарпусы или крупноцветковые маммиллярии из Нижней Калифорнии, отыскать их можно только во время цветения!

Именно по этим причинам многие виды (и даже роды!) были открыты совершенно случайно.

Всем поклонникам астрофитумов известна чудесная история находки Astrophytum asterias: догнав сорванную с головы внезапным порывом ветра широкополую техасскую шляпу, недалеко от дилижанса 63-летний естествоиспытатель Вильгельм фон Карвинский (Wilhelm von Karwinsky) углядел между камнями и травой округлый, маленький серо-зеленый кактус, с толстыми шерстистыми подушками ареол, который и поныне является одной из жемчужин в любой коллекции!

К сожалению, на сужении ареалов кактусов в Америке сказывается и антропогенное воздействие. Резко сократились площади «лесов» карнегий, под угрозой исчезновения многие популяции ариокарпусов, практически всех ибельманий, большинства дискокактусов и турбиникарпусов, Obregonia denegrii, Mammillaria sanchez-mejoradae, все того же Astrophytum asterias... Кстати, некоторые популяции (например, Mammillaria luethyi в Мексике) вообще находятся на территории частных владений, куда свободный вход запрещен.

Краткое резюме. Если Россию принято считать родиной (или страной) медведей, это вовсе не означает, что в Москве и Подмосковье встретить их можно на каждом шагу. Можно прожить в России всю жизнь и ни разу не увидеть живого косолапого, кроме как в зоопарке [116].

6. Кактусы растут высоко в горах

В самом деле, кактусы многих видов произрастают в горах. Например, лобивии, ореоцереусы, эспостоа, большинство тефрокактусов, медиолобивий и др. Тефрокактусы совершают восхождения до 4,6 тыс. м и более над уровнем моря. Да и у множества других кактусов ареалы располагаются на плоскогорьях от 1 до 2,5 тысячи м. Горы даже попали в название некоторых видов: Copiapoa montana, Mammillaria montensis, M. monticola.



Провинция Жужуй (Аргентина). F. Berger (Austria)

Но это вовсе не означает, что кактусы — исключительно горные растения. Можно привести массу видов и родов, представители которых произрастают на берегу океана и островах (например, многие мелокактусы и маммиллярии), в местностях с почти нулевыми и даже отрицательными (!) высотными отметками (эпифитные кактусы бассейна Амазонки, опунции и маммиллярии в северо-западной части пустыни Сонора на границе Мексики и США), некоторые из них пе-

риодически затопляются (аргентинские гимнокалициумы в Гран-Чако), в том числе соленой водой (опунции и цереусы в манграх Северной Венесуэлы).

Вышесказанное лишь в очередной раз подтверждает уникальнейшую приспособляемость колючего семейства к разнообразным условиям внешней среды [13, 46, 66, 103].

7. Кактусы — растения пустынь

В воображении многих людей, никогда не бывавших ни в Африке, ни в Америке, пустыни — это бескрайние песчаные моря, дюны и барханы, верблюды и практически полное отсутствие всякой растительности. Очень романтично, конечно, представить одиноко стоящий среди песков кактус — это, вероятно, должно сражать наповал.

Безусловно, кактусы в таких пустынях не растут — при их медленном росте они не успевали бы вырасти, как их уже засыпало. Но ведь не все пустыни подобны Сахаре. Пустыни определяются лишь количеством годовых осадков (0—250 мм), резким суточным перепадом температур (до 50 °С), скудными флорой и фауной (хотя это уже следствие). Но что интересно, нет ни одной пустыни мира, где кактусы являлись бы единственными обитателями, как правило, это сожительство с какими-нибудь травами, мелкими кустарниками и т. п.

Тем не менее подавляющее большинство кактусов растет вообще не в пустынях. Гораздо вольготнее им в полупустынях, степях (прериях, пампах), саванных редколесьях (каатингах) и влажных тропических лесах (гилеях).

Вынесенная в название пункта фраза живуча лишь потому, что это яркий и, несомненно, поразительный штамп. И ведь правда, кто заметит кактус среди сотен видов вечнозеленого моря лесных зарослей бассейна Амазонки? А вот когда в какой-нибудь каменистой пустыне произрастает всего несколько (видов) растений и наиболее мясистый из них — кактус, это броско и запоминаемо. Особенно на фоне общей безжизненности таких пустынь, как Атакама в Чили.



Disocactus phyllantoides. T. Hewitt (UK)

Но давайте все-таки отдадим должное кактусам пустынь. На американском континенте пустыни располагаются в США (Калифорнии, Аризоне), Мексике, Перу, на побережье Чили. О контрасте температур и мизерных осадках мы уже упомянули. А ведь есть места, где даже столь жалкие осадки выпадают не каждый год. В прибрежных пустынях Перу и Чили сильный дождь случается примерно раз в 30 лет. И это на берегу океана! Единственный надежный источник влаги в большинстве таких местностей — роса (воистину — божья!). Солнце палит, каменистая почва раскалена, спрятаться негде. Летом в тени воздух нагревается до 52 °С и выше (пустыня Колорадо), зимой случаются заморозки до −18 °С (пустыни Навахо, Чиуауа). Иногда почвы засолены (в Боливии).

И вот в таких биотопах обитают кактусы. И не просто существуют, но и растут, цветут, плодоносят. Многие из них без вреда выносят нагревание до 62 °С и выше, это самые жароустойчивые цветковые растения на земле. Как тут не восхищаться?! Конечно, никто не говорит, что им там замечательно. Описатели тех мест видели десятки погибших растений, иногда их количество превышало число растущих. Таков уж закон природы — выживает наиболее приспособленный [21, 46, 90, 113]

8. Кактусы — растения жаркого климата, где никогда не бывает зимы

Начнем с того, что зимний сезон присущ практически всем биотопам (несколько труднее его определить для некоторых экваториальных тропических лесов) — стоит только изучить климадиаграммы соответствующих мест. Другое дело, что зима в бразильской каатинге (листопадное сухое редколесье северо-восточной части страны), где среднесуточная температура самого холодного месяца (июль) составляет около +23 °С, заметно отличается от таковой на севере пустыни Сонора (граница Мексики и США) — +8 °С (декабрь), и уж тем более в районе канадского города Ванкувер (−9 °С в январе).

Понятно, что во многих местах обитания кактусов все ограничивается не только отрицательными температурами (подчеркнем — среднесуточными, т. е. по ночам там все же холоднее), но и всеми другими так хорошо нам знакомыми зимними «прелестями» — инеем, снегом и льдом. Даже во вполне благополучной Мексике в декабре 1997 г. были отмечены катастрофические заморозки до −27 °С.

Этот пункт самый подходящий для четкого обозначения принципиального момента: **Кактусовые развились в отдельное семейство и существуют в земной флоре не как растения жарких стран, а как растения, способные произрастать на аридных территориях** (т. е. местностях с недостаточной увлажненностью), даже если они находятся не в тропиках! [3, 11, 38, 46, 67].

9. Подсемейство опунций невелико

Как уже отмечалось, Опунциевые — одно из трех подсемейств Cactaceae. Его система гораздо проще, чем таковая у подсемейства Цереусовых. Несравнимо меньше родов. Менее 500 видов (все данные — по Баккебергу), из которых чуть более половины — чисто опунции, т. е. представители рода Opuntia (после маммиллярий — второго по численности в семействе). По систематико-статистическим показателям Опунциевые уступают Цереусовым, но вряд ли можно утверждать о малости этого подсемейства по ботаническим меркам. Ведь есть семейства (например, Вельвичиевые), состоящие из одного вида!

Если же смотреть на кактусы глазами не систематика, а обычного жителя Америки, можно увидеть, что Цереусовые — капля в море Опунциевых. Нужно только оглянуться вокруг! Опунции появляются практически везде, где растут вообще Цереусовые, а вот цереусы обитают далеко не везде, где присутствуют их соперники в споре. Некоторые виды Цереусовых ограничиваются лишь одной небольшой популяцией, а области распространения многих видов опунций подчас трудно нанести на карту из-за размытости границ. Ареал Опунциевых только в Америке простирается от 56° с.ш. до 54° ю.ш., это самые



Paul Klaassen (UK) за изучением Opuntia inamoena в Бразилии. M. Machado (Brasil)

«северные» и самые «южные» кактусы! Наиболее доблестные представители «колючих груш» (так называют некоторые опунции в Мексике) не ограничились Америкой и пытались (с разной степенью успеха) подчинить себе Средиземноморье, Аравийский полуостров, Мадагаскар и даже Австралию. Есть они в дикорастущем виде и на территории России!

Если же обратиться к морфологии Опунциевых, то здесь такой филогенический диапазон родов, что ранг подсемейства кажется узковатым для этой группы кактусов. Да и вообще, похожи ли они на кактусы (если считать «типовым» кактусом маммиллярию, как это делал К. Линней, вводя род *Cactus*)? Мало кто знает, что «автор» семейства Кактусовых французский ботаник Жюсье (A. L. Jussieu) в 1825 году выделил опунции в отдельное семейство — Opuntiaceae A. L. de Jussieu, но большинство систематиков его почему-то не поддержало. В наши дни много занимается генетическими исследованиями опунций известный ученый Роберт Уоллес (Dr. Robert S. Wallace) из университета штата Айова, и, судя по предварительным результатам, нас ждут великие потрясения...

Мнение же о немногочисленности опунций возникает, скорее всего, от того, что их практически не содержат в домах — из-за глохидий и их большой требовательности к солнцу [2, 4, 16].

10. Впечатляют змеевидные кактусы, которые растут извиваясь на желтом песке, точно колючие змеи. Но цветок этого урода — один из самых красивейших в мире. Его называют «принцесса ночи»

Впечатляет, прежде всего, художественное воображение автора, создавшего такой «пейзаж» и растиражировавшего его.

К сожалению, это всего лишь неудачная компиляция в целом правильных слов. Коротко поясним, почему.

В пустынях и полупустынях Америки крайне мало чисто песчаных почв — преобладают каменистые и различных типов смешанные. Еще реже встречаются чисто желтые пески — чаще они красные, белые (кварцевые) или каких-то оттенков. Где они все-таки имеются, и вправду можно встретить стелющиеся плетеподобные кактусы (например, родов Haageocereus, Rathbunia, Machaerocereus), которые иногда даже «припорашивает» песком. Но там не растут селеницереусы, один из видов которых (а не цветок!) действительно называют «принцессой ночи». Селеницереусы просто не приспособлены к обитанию в пустынях и неминуемо погибнут там, это растения-эпифиты тропических лесов Ямайки, Кубы, Гаити и юга Мексики. Что же касается «урода» — комментарии излишни [2, 22].

11. Эпифиты — значит паразиты

Давайте же разберемся, «что есть» эпифиты?

Это растения разных классов, поселяющиеся главным образом на стволах и ветвях других деревьев и добывающие себе воду и питание из окружающей среды. Понятно, что добывать воду из атмосферы проще в теплом воздухе с высокой влажностью, поэтому чаще эпифиты — растения влажного тропического леса. Поселяясь на деревьях этого леса (и используя их в качестве опоры), эпифиты оказываются в условиях лучшего освещения (по сравнению с полусумрачным подлеском), взамен обрекая себя на проблемы с обеспечением водой и минеральными веществами. В этом смысле растущие на скалах в каких-нибудь расщелинах растения тоже вынуждены вести эпифитный образ жизни.

Теперь о паразитировании. Питание эпифиты получают из скапливающихся в развилках ветвей и щелях коры перепревающих листьев и других органических останков, вода запасается ими после дождей или добывается из влажного воздуха. На свою опору эпифиты практически не оказывают никакого воздействия, хотя какие-то «симпатии» при выборе растения-хозяина все же прослеживаются (наверное, играют роль смачиваемость коры, ее прочность, количество листового опада и т. п.). Специальные исследования убедительно показали, что эпифиты, в отличие от паразитов, не разрушают кору хозяина и не стремятся проникнуть к его проводящим сосудам.



Вот так это выглядит в природе! Провинция Сальта (Аргентина). G. Neuhuber (Austria)

Зачем мы в этой книге столько внимания уделили эпифитам? А затем, что «докатившимся» (вернее — дотянувшимся) до такой жизни растениям волей-неволей приходится становиться суккулентами, а это уже «наша» тематика! Тем более что среди эпифитных суккулентов великое множество кактусовых: рипсалисы, хилоцереусы, селеницереусы, эпифиллюмы, шлюмбергеры и др. Конечно, степень их суккулентности «не та», и потому не следует содержать эпифиты так же, как «пустынные» кактусы [43, 46, 50, 104].

12. Все растения с колючками — кактусы

Разумеется, никто не относит к Кактусовым розы, ежевику и облепиху — все понимают: они «и рядом не стояли». Тем не менее, слушая рассказы любителей растений или пытаясь помочь начинающему кактусисту определить название его кактуса, десятки (а может, и сотни) раз приходилось убеждать собеседника, что его растение вовсе не кактус. Происходит какая-то психологическая подмена понятий: если растение с колючками попадается в окружающей нас растительности, это не кактус, но если растение с колючками комнатное, то наверняка пришло к нам из жарких стран и, следовательно, какой-нибудь кактус. Иногда (редко, правда) еще добавят, что кактус редчайший, и потому мы просто не хотим признаваться в своей некомпетентности.

Между тем колючки (хотя обычно это не колючки, а шипы) имеются у представителей разных видов и семейств. Чаще всего они служат растению для защиты от травоядных животных.

Наиболее яркий пример этого плана — акации: в саваннах Африки, по которым испокон веков кочевали огромные стада антилоп и зебр, все виды акаций покрыты колючками, тогда как в Австралии, где обитают только кенгуру (никогда не встречающиеся многочисленными группами), акации и почти все другие древесные растения их лишены. Конечно, это результат многовекового отбора, а не «желание» акаций.

Накопленный «опыт» позволяет утверждать, что из-за наличия колючек чаще всего с кактусами путают различные виды молочаев (эуфорбий) или агав (соответственно семейства Euphorbiaceae и Agavaceae) [12, 46].

13. Живые камни, галькоподобные кактусы

«Живыми камнями» (livingstone) обычно называют литопсы и некоторых других представителей семейства Мезембриантемовых (Mesembryanthemaceae), они же мезембры или мезембы. Это семейство тоже (как и Кактусовые) высокоспециализированное и объединяет многие южноафриканские растения, произрастающие примерно в тех же условиях, что и мексиканские кактусы. Естественно, при описании засушливых регионов мира, равно как и условий культуры кактусовых и мезембри-

антемовых, многие авторы рассматривают два семейства рядом, зачастую даже не проводя между ними никакой разницы. Близкие условия культивирования этих растений приводят к тому, что, как правило, литопсами (и иже с ними) занимаются опять же кактусисты (т. е. растения соседствуют в коллекциях, на выставках, прилавках магазинов). Именно таким образом для тех, кто не посвящен в разницу между обсуждаемыми семействами или стесняется спросить, литопсы становятся «тоже кактусами».

Наверное, вопрос нельзя считать раскрытым полностью, не упомянув о том, что в англоязычной литературе в последнее время все чаще встречается словосочетание living rocks (переводят как «растущие в камнях» или «живые камни»), под которым имеют в виду группу редких элитных родов кактусов, обитающих в наиболее суровых песчано-каменистых пустынных зонах Мексики: ариокарпусы, роузокактусы, обрегонии, энцефалокарпусы и др. А в Интернете открылись сайт и дискуссионный клуб с одноименным названием (http://www.onelist.com/community/living_rocks).



Цветущий Astrophytum astenas'Super Kabuto'. А. Карташев (Москва)

14. Кактусы и другие сухолюбивые растения

Это на первый взгляд вполне «околонаучное» словосочетание просто убивает своей нелепостью. Ведь каждый, даже самый далекий от ботаники человек, должен понимать, что вода — основа жизни любого растения и в ее отсутствие оно рано или поздно погибнет.

Произрастающие в засушливых местах растения вовсе не любят сухость, они просто научились обходиться наличностью. Для этого они используют массу ухищрений.

Эфемеры (злаковые, маковые, крестоцветные) борются с засухой, как бы обгоняя ее, — у них очень стремительное развитие. За 5—6 недель с начала влажного сезона они успевают зацвести и дать семена. Почва подсыхает, наступает засуха, а семена преспокойно будут ждать «своего часа». У эфемеров-геофитов (тюльпаны, песчаная осока и др., некоторые авторы называют их эфемероидами), кроме семян, остаются еще подземные запасающие органы, защищенные от потери воды специальными покровами.

Ксерофиты ведут себя похитрее. Одни из них (склерофиты) развивают мощную корневую систему до нескольких метров в глубину и добираются до влагосодержащих слоев или грунтовых вод (когда рыли Суэцкий канал, корень верблюжьей колючки обнаружили на глубине 33 м!). Другие разными способами резко снижают интенсивность обмена веществ: стебли и листья многих полыней опушены волосками, которые быстро отмирают и заполняются воздухом — слабый теплообмен и малая нагреваемость листьев. Некоторые растения имеют блестящие, отражающие солнечный свет листья и стебли или поворачивают листья ребром к свету; саксаул вообще не имеет листьев (и не

дает тени), но его веточки зеленые и фотосинтезируют. Третьи (суккуленты) в благоприятные периоды накапливают воду в себе, а во время засухи крайне экономно ее расходуют. Четвертые (пойкилоксерофиты) в отсутствие влаги высыхают, но после смачивания быстро восстанавливают способность к вегетированию (мхи, лишайники).

Откуда же взялись «сухолюбивые растения»? Трудно предположить, что кто-то не видит разницу между «фитон» («растение») и «филия» («любовь»)... Ответ мы нашли случайно в одной из многочисленных детских энциклопедий. Очевидно, авторы, пытаясь объяснить юным натуралистам, что суккуленты не нуждаются в частом поливе (они этого не любят, т. е. любят посуше), применили термин «сухолюбы», а убеленные сединами дяди взяли его на вооружение [15, 26, 43, 46, 55, 73].

15. Суккуленты — ботаническое семейство, включающее в себя кактусы

Наконец-то мы вплотную подошли к определению суккулентов.

Они никак не относятся к ботанической классификации, и потому ни в различных системах царства растений, ни среди таксономических рангов и таксонов такого подразделения их не встретишь. Так же, как и многие другие неформальные объединения, например: деревья, травы, эфемеры, декоративные культуры, лекарственные растения и др. Образно говоря, суккулентизм — это образ жизни растений-ксерофитов.

Таким образом, **суккуленты (от лат. succulentus — сочный, мясистый) — группа видов многолетних ксерофитных растений, способных накапливать воду в сильно развитой специализированной ткани — водоносной паренхиме** (до 2—3 тонн!) **и имеющих ряд морфологических и физиологических приспособлений для ее экономного использования в засушливый период.** В качестве таких приспособлений — мощная кутикула, зачастую отсутствие листьев, особый тип фотосинтеза, форма стебля и др.

По некоторым оценкам, аридные зоны занимают до 35% земной поверхности и опоясывают всю планету. Поэтому суккуленты широко распространены и в Америке, и в Африке, и в Евразии. Длительное время считалось, что они напрочь отсутствуют в Австралии, но в 70-х годах австралийские «суккулентщики» встали на защиту родного континента и опубликовали в печати свои «аргументы» (Calandrinia spp., Carpobrotus spp., Anacampseros australiana, Sarcostemma australis и др.). Разные авторы насчитывают от 15 до 20 тысяч видов суккулентов, принадлежащих не менее чем к 80 семействам! Обратим внимание, что не всегда все представители какого-либо семейства (а иногда даже и рода), растущие в тех же экологических условиях, принадлежат к одному и тому же типу ксерофитов. Так, из 331 рода молочаев (семейство Euphorbiaceae) суккулентными признаны всего семь (правда, это тоже немало — от 1,5 до 2 тысяч видов). Основными «поставщиками» суккулентов также являются семейства Cactaceae, Mesembryanthemaceae, Crassulaceae, Orchidaceae, Bromeliaceae, Asclepiadaceae, Liliaceae, Agavaceae, Apocynaceae и многие другие.

В то же время насчитывается немало ботанических родов, семейств и даже подклассов (Hamamelidae, Magnolidae, Ranunculidae у двудольных; Alismatidae и Triurididae у однодольных), в которых суккулентов не обнаружено (может быть, пока?) [5, 28, 43, 46, 47, 76, 117].

16. Кактусы очень декоративны, но абсолютно бесполезны

Писатель Алексей Максимович Горький шутливо пенял младшему собрату по профессии Леониду Максимовичу Леонову, что тот «литературу ставит ниже кактуса — растения культурно бесполезного и небритого».

На протяжении многих столетий человек использует кактусы в самых различных областях своей жизни. Огромную роль играли кактусы в культуре древних племен майя и ацтеков. Достаточно упомянуть, что столица государства ацтеков

город Теночтитлан в переводе — «место священного солнечного кактуса». Особое место в языческие времена занимал огромный, часто до тонны весом, Echinocactus ingens, который считался «божественным кактусом». Его использовали в качестве жертвенного стола для принесения человеческих жертв в честь ацтекского бога охоты. Крупные колючки некоторых кактусов применялись в религиозных обрядах, а также для наказания, например, сквернословов, которым колючками кололи языки, а за другие проступки прокалывали губы или руки колючками агав. Многие кактусы, помимо этого, почитались ацтеками и служили амулетами, их вешали над дверью, чтобы защитить жилище от злых духов. Твердые и колючие плоды пахицереусов местные жители используют в качестве расчески.

Особое место в религии местного населения занимали и продолжают занимать кактусы, вызывающие опьянение. На первом месте среди них стоит знаменитый пейотль (Lophophora williamsii). Считалось, что это божество, воплотившееся в растении и обладающее сверхестественными способностями. Индейцы, чтобы чувствовать себя более тесно связанными с богом-кактусом, съедали кусочек его «тела». Содержащиеся в лофофоре алкалоиды, в частности мескалин, способны вызвать у человека звуковые и красочные зрительные галлюцинации. Современные ученые проводят исследования с целью выявления целебных свойств кактусов, а народная медицина издавна использует некоторые из них для лечения различных заболеваний. В тканях многих опунций, цереусов, эхинокактусов, ариокарпусов содержатся алкалоиды и антибактериальные вещества, способные подавить рост и развитие многих болезнетворных микроорганизмов, грибов, простейших. Их с успехом используют при лечении сердечно-сосудистых заболеваний, ран и переломов как кровоостанавливающие средства, а также при невралгиях, расстройствах желудка. Свежий сок отдельных кактусов обладает общеукрепляющим и тонизирующим действием, положительно влияет на обмен веществ, снимает усталость.

Путешественники спасались от смерти, утолив жажду сочной мякотью огромных эхинокактусов. А тот, кто однажды попробовал сочные и ароматные плоды некоторых опунций и эхиноцереусов, напоминающих по вкусу дыню, апельсин, землянику или крыжовник, уже никогда не скажет, что кактусы совершенно бесполезные растения. Эти плоды можно есть сырыми, варить из них варенье, компоты, делать вино, мармелад, добавлять как приправу к мясным блюдам. Плодами торгуют на местных рынках, как у нас яблоками. Не только плоды, но и сами кактусы, очищенные от колючек, население использует в пищу как в сыром виде (в салатах), так и в вареном и печеном (овощные гарниры). Из семян приготовляют муку.

Из отполированной древесины многих цереусов и опунций не чуждое прекрасному местное население делает изящные украшения и сувениры. Древесина идет на изготовление бумаги, веревок, дверных и оконных рам, на топливо. Из живых растений создают прочные колючие изгороди и заборы.

Долгие годы на опунциях (O. hernandezii, O. ficus-indica и др.) выращивали мохнатую тлю кошениль, из которой получали ценную краску кармин. Многие кактусы, очищенные от иголок, шли на корм скоту, что значительно повышало удои.

И это только вкратце о том, насколько полезны кактусы сами по себе [74, 89, 109, 111, 113].



Окрестности г. Оахака (Мексика).
С. Ижевский (Москва)

17. Местные жители отваривают и с удовольствием едят стебли и корни Neowerdermannia

Всего полвека назад это был еще один способ «полезного» применения кактусов. Но за последнее время многое изменилось. К сожалению, Neowerdermannia vorwerkii стала все реже попадаться в природе и постепенно исчезает из каталогов различных кактусных фирм. Так, если в немецких семенных фирмах в начале 90-х годов порция в 20 семян этого высокогорного (до 4000 м над уровнем моря) южноамериканского вида стоила DM0.7—0.9, то в каталогах-2000 ее стоимость возросла до DM3.3 ("G. Kohres", Германия) или $1.0 ("Mesa Garden", США) за 10 семян.

Крайне редок этот кактус и в коллекциях кактусоводов. Так что, если у кого-то растут неовердермании, убедительно просим не поддаваться гастрономическим искусам.

18. Текила — кактусная водка

Оговоримся сразу: текилу делают НЕ из кактусов. Получают ее путем перегонки из предварительно сброженного сока агавы, растения, абсолютно непохожего на кактус и принадлежащего совсем к другому семейству — Agavaceae. Когда со зрелой агавы срезают все мечевидные листья, она становится подобной большому ананасу весом от 40 до 70 кг. Современная технология производства текилы достаточно сложна и трудоемка. Агаву вываривают и полученную патоку выбраживают. Перебродившее сусло дважды перегоняют в больших перегонных кубах, фильтруют и заливают в бочки, где выдерживают в течение нескольких месяцев, а то и лет!

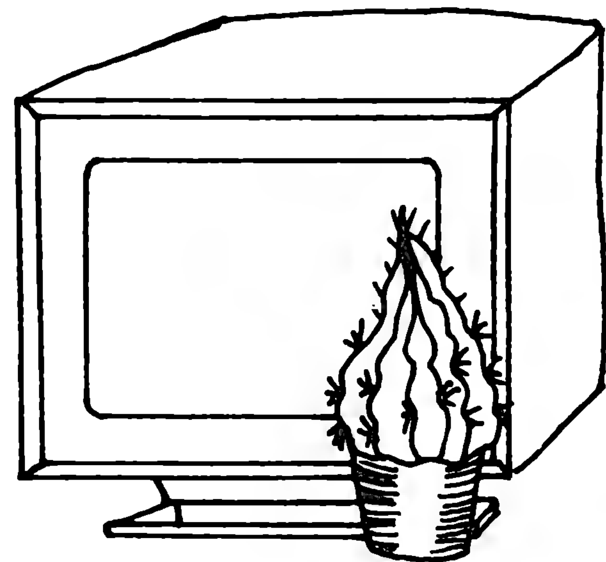
Подобно коньяку или шампанскому, текила — название географическое. Происходит оно от слова «тикуилинос» — названия индейских племен, обитавших на территории мексиканского штата Халиско в III в. до н. э. Право называться настоящей мексиканской текилой принадлежит лишь текиле, произведенной в окрестностях одноименного города в штате Халиско.

Текила бывает трех видов. Хорошая бутылка аньехи может стоить за тысячу американских долларов — и это далеко не предел. Многие любят сравнивать текилу с водкой, размышляя, почему первая дороже последней и отчего последняя кажется крепче первой. Отвечаем на эти насущные вопросы по порядку. Пшеница, из которой делается водка, созревает раз в полгода, а агава зреет 8—10 лет, требуя за собой постоянного ухода. Это раз. И потом, известен ли вам сорт водки, который выдерживался бы в бочках по нескольку месяцев, а то и лет? Это два. Теперь по поводу крепости. Текила не крепче (а иногда даже чуть слабее) водки. Однако «эффект» от нее ощутимее, поскольку пьется она комнатной температуры, а следовательно, быстрее усваивается организмом [72].

19. Кактусы и компьютеры

Неизвестно откуда, но родилось поверье, что кактусы каким-то образом притягивают и поглощают компьютерное излучение. Причем это мнение распространилось по стране настолько быстро и всепроникающе, что просто диву даешься — ни одна из лучших компьютерных программ или игрушек Билла Гейтса и К° не размножались с такой скоростью. Можно только пофилософствовать: раз это случилось, значит, кому-то это нужно...

Попробуем разобраться. Большая часть высокочастотных волн исходит не от самого компьютера (системного блока), а от монитора. Причем 4/5 этого излучения



проходит через экран, а 1/5 — через другие стороны. Для поглощения фронтального излучения либо в защитные экраны, либо в саму трубку монитора, встраивают специальные заземленные сетки. А мониторы с размером экрана в 17 дюймов и более по современным стандартам обязательно снабжены круговой экранизирующей защитой.

Понятно также, что излучение (если оно есть с учетом вышеупомянутого) распространяется радиально, во все стороны с одинаковой плотностью. Но кактусы не оттягивают на себя излучение монитора, они поглощают лишь то количество лучей, которое на них попало, человек же (при отсутствии защитных приспособлений) получает ту же дозу облучения, что и без растений. Поэтому не стоит скупиться и, надеясь на кактусы, жертвовать своим здоровьем — надо приобретать технику нового поколения с круговой экранизацией либо убеждать себя (или начальство) приобрести защитные экраны (как полумеру).

Таким образом, от кактуса у компьютера в отделении Сбербанка или в пыльной бухгалтерии польза сомнительна, а вот вред для растения очевиден — если не предпринимать никаких мер, оно обречено на безвинную гибель, ведь без подобающего освещения «зеленый ежик» долго не протянет [37].

20. Такой же обычный товар

Когда читаешь публикации профессионального биолога и обладателя приличной коллекции кактусов о том, что «кактусы — такой же обычный товар» и «как и букеты цветов, они рассчитаны на временное использование», испытываешь глубокое разочарование. Не будем гадать над целями подобных публикаций (они достаточно прозрачны), давайте просто проанализируем сложившуюся ситуацию, тем более что сейчас это неотъемлемый элемент нашей жизни.

Коммерциализация кактусов началась уже довольно давно, и даже в нашей стране есть люди, поставившие себе целью жить на «доходы с кактусов». Наверное, в этом нет ничего плохого и априори осуждать данное явление неправильно. При условии, что от этого не должны страдать кактусы! В первой же строчке разработанных Международной организацией по изучению суккулентных растений (IOS) «Норм поведения для коллекционера кактусов» (CODE OF CONDUCT for...) говорится: **«Сделай своей главной целью хороший уход за растениями»** (***DO*** make successful cultivation your prime objective).



Notocactus buiningii. А. Карташев (Москва)

Теперь насчет обычности подобного товара. Практически во всех отраслях цветоводства в магазинах торгуют сортами, т. е. специально выведенными человеком для декоративного озеления и продажи на срезку растениями. Естественно, выведенные в результате длительной селекции цветочные культуры отличаются высокой декоративностью, длительной «стойкостью» и другими необходимыми свойствами, зачастую очень мало походя на своих диких предков. Такой принцип Тараса Бульбы («Сам тебя породил, сам тебя и убью») в этом случае оправдан — природные экземпляры от этого никак не страдают, и вообще вся эта торговля их не касается (справедливости ради отметим, что коммерция устраивала настоящие трагедии в популяциях и других групп растений — например, орхидей). Иное дело кактусы — человек торгует практически природными видами, ничего не сделав для сохранения самих растений в приро-

де (а в большинстве случаев только навредив), собирая дикие семена и интересные формы (несколько выведенных культиваров можно не считать). Условия интенсивного выращивания, земляные смеси, иногда применяемые методы специального «консервирования» (для длительного сохранения товарного вида) делают «голландские» кактусы малопригодными для последующего выращивания в малогабаритных квартирках. Кактусы — это необычный товар, ведь на них не написано, что без надлежащего ухода они вскоре погибнут!

Конечно, авторы книги не призывают устраивать крестовые походы и громить магазины с «голландскими» кактусами. Более того, многие кактусоводы пополнили свои коллекции, найдя на таких лотках некоторые интересные экземпляры. Речь идет лишь о том, что подобные покупки должны делаться осознанно. И не стоит психологически приучать людей к неизбежной неудаче при выращивании «зеленых ежиков». Лучше потратить ту же энергию и те же страницы на разъяснение ситуации и агротехнических приемов, с помощью которых можно перевести на наше содержание некоторые (но не все) покупные растения (подробнее об этом см. в главе 3).

Закончить тему хочется опять же перефразированной ссылкой на «Нормы поведения...» (там это касается растений, собранных в природе): **не приобретай кактус, если не уверен, что выходишь его; помни, что спрос рождает предложение!** [17]

21. Бразилия — родина «декабристов»

О том, что «декабрист» — это Зигокактус притупленный=обрубленный=усеченный (Zygocactus truncatus), родина — Бразилия, можно прочитать практически в любой энциклопедии комнатного цветоводства (правда, в некоторых изданиях его еще называют шлюмбергерой Бриджеса). Но это не совсем так (а чаще — совсем не так).

На самом деле Zygocactus truncatus в культуре практически не встречается — в Европе его можно найти только в не-



Schlumbergera hybr. А. Карташев (Москва)

скольких эпифитных коллекциях. Растения же, встречающиеся у любителей, очень похожи, но не они. Что можно определить по зазубренности члеников, форме завязей и строению цветков. Т. е. это не что иное, как гибриды. Выведены они были во Франции в начале XX в. путем скрещивания зигокактуса с родственными видами нынешних шлюмбергер или эпифиллопсисов. В результате образовалось множество промежуточных форм между материнскими растениями с очень разнообразной окраской цветков, а последующей селекцией получены простые в культуре сорта. Наиболее заметное отличие «декабристов» от настоящих зигокактусов — форма их цветков: у зигокактусов они типично зигоморфные, а у шлюмбергер и эпифиллопсисов — актиноморфные. Правда, у некоторых гибридов цветки тоже могут быть зигоморфными, тогда следует анализировать наличие зубчиков (и степень их выраженности) и форму завязи (4—5-гранная или цилиндрическая), что легко проверить по справочникам.

Для рассматриваемых кактусов правильно применять другое название — Zygocactus truncatus hybridus или Schlumbergera × buckleyi, а в некоторых каталогах их обозначают еще проще — Schlumbergera hybrida.

Таким образом, мы выяснили, что родиной наших «декабристов» скорее всего является Франция [2, 7, 13, 30].

22. Карнегии одними из первых стали объектами охраны, поскольку браконьеры «растаскивали» их из пустынь для украшения садов, а вандалы чего только не вытворяли с этими беззащитными великанами



Carnegiea gigantea, штат Сонора (Мексика). С. Ижевский (Москва)

Карнегии (Carnegiea gigantea) — реликтовые цереусы-исполины, произрастающие в мексиканской пустыне Сонора, представляют собой «деревья» 10—12 м высотой при диаметре стебля 30—40 см. На высоте нескольких метров от земли образуется 5—6 канделябровидных ответвлений, получившийся силуэт крайне популярен на различных фотографиях, эмблемах, значках. Вес взрослого сагуаро (как их называют местные жители) от 2 до 7 тонн (в среднем вода составляет 85—91%, ее запаса хватает растению более чем на год). Старые экземпляры этого кактуса дают до 200 плодов в год. В каждом из них около 1000 семян. До второго года жизни из каждого плода доживают лишь единичные всходы, но плодов много. И если на каждом гектаре ежегодно будет появляться одно-единственное молодое растение, этого вполне достаточно для сохранения популяции. Правда, молодняк в природе растет крайне медленно — за первые 2—3 года сеянцы достигают высоты лишь нескольких миллиметров, а через 10 лет — 1,5—2 см. В 50-летнем возрасте карнегия едва дорастает до метра, но затем начинает прибавлять более интенсивно, и к 150—200 годам становится настоящим великаном. Весьма интересно, что всю эту массу держит совсем неглубокая корневая система — до 1 м глубиной, но в горизонтальном направлении она простирается близ поверхности почвы до 30 м!

В 30-х годах XX в. стали замечать, что заросли сагуаро поредели, и забили тревогу. В том или ином виде это нашло отражение и на страницах «кактусной» печати. Конечно, приписывать массовую гибель гигантских карнегий растаскивающим их в собственные сады браконьерам — явное утрирование. Причину гибели старых сагуаро нашли сразу — гусеницы буравят ствол и заносят всякую инфекцию, в результате чего идет омертвение тканей и гибель (черенки и отдельные ветви практически не укореняются). Но гусеницы бывали и раньше, почему-то стал исчезать молодняк. Через некоторое время сумели установить и причину массовой гибели молодняка — их съедали грызуны (из опытной партии в 1,5 тысяч молодых цереусов к концу года уцелели всего пара штук). А вот причиной массового размножения грызунов действительно стал человек.

Сразу после окончания войны между Севером и Югом, в последней четверти XIX в., Аризону наводнили скотоводы. Их стада мгновенно съели всю и без того скудную траву, резко изменилась почва, значительно труднее стало жить взрослым цереусам (мы не зря так подробно описали их корневую систему), голые места заселили лепешковидные опунции, плоды которых любят древесные крысы. Численность крыс обычно «контролировали» койоты, но их бысто перестреляли заботящиеся о своей скотинке фермеры...

В настоящее время уже имеются искусственные посадки сагуаро и есть надежда, что до катастрофы дело не дойдет [46, 107].

ГЛАВА II
Морфология и физиология кактусов

Наиболее выдающаяся черта в жизни растения заключается в том, что оно растет: на это указывает самое название его.
К. Тимирязев

23. Кактусы — большие «бочки» для запасания воды

Как мы уже рассмотрели ранее, основной повседневный смысл жизни кактуса — запасти побольше воды при первой же возможности. Вода запасается в особой



Tephrocactus cf. alexanderi, провинция Ла-Риоха (Аргентина). G. Neuhuber (Austria)

ткани из тонкостенных клеток — паренхиме. Но вода не хранится в кактусе в чистом виде — подавляющее ее количество находится в связанном состоянии в коллоидных растворах.

А потому для хранения воды в паренхиме вовсе не обязательно иметь круглое сечение стебля. Стебель может быть цилиндрическим, квадратным или плоским; состоять из лепешек, листоподобных побегов или члеников, тоненьких побегов-ниточек. У перескиопсисов вода запасается также в листьях.

Другое дело, что из всех геометрических фигур шар обладает наименьшей поверхностью относительно собственного объема. Уже сама по себе шарообразная форма тела в сравнении с листостебельными конструкциями растений наших широт лучше приспособлена к существованию в жарком климате, существенно уменьшается испарение воды, внутренние части растения предохраняются от чрезмерного перегрева. И потому в суровых условиях пустыни, где каждая мелочь может оказаться решающей, большинство кактусов действительно круглые (с известной долей условности) [7, 10, 22, 101, 113].

24. Существует так называемый кактусовый кот

Многие путешественники привозили из Мексики легенду о кактусовом коте.

Якобы живет он в густых зарослях кактуса чолья, шерсть почти не отличается от кактусовых колючек, на ушах и хвосте такая же. Если подойти ближе и попытаться его разглядеть, он настолько стремительно проскакивает где-то рядом с ногами, что на штанах остаются только кактусовые колючки (или кошачьи шерстинки?) и больше никаких следов. Короче говоря, никому так и не удалось его увидеть... Можно было бы все это назвать выдумкой, но, отправляясь в места с подобными зарослями, бывалые путешественники всегда берут с собой пинцет для выдергивания колючек из ботинок и собственного тела, а ковбои надевают специальные кожаные штаны. Для чего же предназначены эти предохранительные меры?

В периоды затянувшейся засухи одиночные членики или их группы особенно легко отделяются от некоторых видов цилиндропунций и уносятся животными прочь, где с легкостью укореняются... Даже если проходящее рядом животное не заденет непосредственно кактус, он все же оказывается на его шкуре, совершив предварительно настоящий прыжок (быть может, благодаря действию сил электростатического притяжения?). Поэт любовно писал о растении: «Ты никогда не кидаешься на людей и животных». На эти слова уже знакомый нам Курт Баккеберг возразил: «Кактус Cylindropuntia tunicata всегда охотно „набрасывается" на людей и животных». Местные жители это растение в шутку называют небритым, нахальным бродягой-скитальцем.

В общем, «кактусовый кот» оказался выдумкой, а вот «прыгающие» кактусы Cylindropuntia cholla, C. fulgida и др. — самой настоящей реальностью [101, 107].

25. У кактусов мочковатые корни, поэтому их выращивают в маленьких горшках

У сеянцев кактусов обычно более или менее крепкий стержневой корень. Далее, по мере развития боковых корней, возникает множество вариантов. Приведем лишь несколько примеров различных типов корней у кактусовых: карнегии, мело-



Cylindropuntia bigelowii, вблизи г. Тусон (штат Аризона, США). P. Klaassen (UK)



Корень Mammillaria hernandezii. А. Карташев (Москва)

кактусы — мощная система боковых корней (см. описание выше); корифанты, многие лобивии — стержневой корень; лофофоры, многие неочилении, крупноцветковые маммиллярии группы theresae — мясистый стержневой корень, часто больший, чем стебель; Pterocactus tuberosus, Opuntia chaffeyi, Wilcoxia poselgeri (кактус-«георгин») — в разной степени клубнеподобные корни; Peniocereus greggii — свеклоподный корень (в природе находили диаметром до 60 см), с помощью которого кактус укореняется в руслах временных водотоков.

Заметим, что растения одного и того же вида могут развивать различные типы корневых систем в зависимости от условий внешней среды (состав почвы, степень инсоляции, частота увлажнения). Большинство непритязательных в культуре (а потому наиболее распространенных) видов, да еще при не всегда квалифицированном уходе, имеет мочковатую корневую систему. Размноженные вегетативным путем кактусы (детки) часто также развивают придаточные корешки, даже если у материнского экземпляра была «репа». «Голландские» растения имеют мочковатые корни по совокупности всех указанных в этом абзаце причин [7, 46, 53].

26. Корни кактусов непрерывно сосут воду

Именно так думают большинство незнакомых с кактусами любителей комнатной флоры и потому стараются почаще поливать своих колючих питомцев. Пожалуй, это одна из самых серьезных ошибок в уходе.

Итак, по мере роста главный корень начинает ветвиться, образуя систему боковых корней. С возрастом верхняя часть корней деревенеет и выглядит примерно так же, как и нижняя часть стебля. Такой корень несет две основные функции — удерживающую (закрепление в почве) и проводящую (того, что добыто всасывающими корешками). Старые части корня только косвенно (как проводники) участвуют в питании растения. Зоны всасывания и роста корня таким образом постепенно смещаются все дальше от основания корня.

Если взглянуть еще более детально, то корневой волосок представляет собой вырост клетки поверхностной ткани корня. В сущности, это одна длинная клетка. Такие вот клетки и извлекают из почвы воду и минеральные вещества. По мере роста корня всасывающая зона перемещается на его концевые части, а волоски в период засухи сравнительно быстро отмирают и кактус вынужден обходиться только собственными запасами.

В литературе приводятся некоторые данные по оранжерейной культуре. Полив провели после шестимесячного подсушивания. Всасывающие корешки начали формироваться через 8 часов у одного из видов опунции, через сутки были замечены у 50% кактусов, через 3 суток — у 80%! У наиболее популярных в культуре кактусов эта «скорость отрастания» еще выше [7, 39, 46].

27. У всех кактусов есть колючки

У взрослых экземпляров колючки на стебле отсутствуют у многих эпифитных кактусов, практически всех лофофор (за исключением L. jourdaniana), большинства ариокарпусов, части астрофитумов (A. myriostigma, A. coahuilense, A. asterias), форм Matucana madisoniorum. Еще у нескольких видов колючки имеются только на молодых ареолах и опадают по мере их старения.

Сеянцы всех (!) кактусов, в том числе лофофор (а их часто любят называть «голыми» кактусами) и эпифитов, вполне нормально околючены, что убедительно доказывает земное происхождение последних.

28. У кактусов листьев нет

Листья имеются у всех растений подсемейства Перескиевых и части растений подсемейства Опунциевых. Правда, у последних они быстро опадают (с разной степенью интенсивности), но поначалу вполне нормальные. Зачатки листьев на макушке стебля при большом желании можно также найти и у некоторых пред-

ставителей третьего подсемейства, но говорить о них у Цереусовых не приходится.

Между тем листья пересктй длиной до 7 см, родокактусов (Rhodocactus grandifolia) — до 27 (!), это вполне приличные лиственные деревья или кустарники. Впрочем, можно морщить нос, когда перескиевые называют кактусами (считают, что это лишь предки последних). Но ведь и у некоторых аустроцилиндропунций листья могут достигать 12 см длины (!)[2, 4, 7, 13, 22].

29. Филлокактус — листовой кактус

Это заблуждение, в котором больше повинны почтенные ботаники, чем непросвещенные любители.

Растения, известные как «филлокактусы», не менее популярны в наших домах, чем эхинопсисы и «декабристы», из-за своих огромных ярких цветков и сравнительной неприхотливости в культуре. С названием, на первый взгляд, тоже вроде все понятно: греч. phyllon — лист, «филлокактус» — листовой кактус... Чтобы понять, в чем здесь ошибка, надо сделать небольшой экскурс в историю.

Название рода Phyllocactus предложил Линк (H. Link) в 1831 г. При переводе первой части родового названия на русский многие не учитывают, что греческое phyllon имеет и другое значение — «похожий на лист». Таким образом Линк имел в виду «листовидный кактус».

Примерно в это же время в Европе уже вовсю занялись гибридизацией и селекцией этих растений. В качестве возможных родителей выступали растения из современных родов Epiphyllum и Nopalcoxia, а все получающиеся гибриды и сорта описывали как филлокактусы.

Правда, в 1812 г. Хаворт (A. Haworth) для очень похожих растений ввел род Epiphyllum. Так что все вновь открываемые виды ботаники помещали кто куда хотел: одни (их было большинство) — в филлокактусы, другие — в эпифиллюмы. И так продолжалось до 20-х гг. XX в. Тогда ботаники внезапно спохватились, что все это растения одного рода, и решили навести порядок. По правилу приоритета предпочтение следовало бы отдать эпифиллюмам (Хаворт опередил Линка на 19 лет), но филлокактус лидировал и по популярности употребления, и по количеству описанных видов. Чтобы спасти лицо филлокактусов, Вердерман (Werdermann) предложил законсервировать (conservandum nomen, есть такой способ узаконить неправильное название, об этом в последней главе) это имя, но Международная номенклатурная комиссия проявила принципиальность. С тех пор филлокактусы существовать перестали [7, 12, 43, 113, 114].



Pereskia bahiensis в штате Баия (Бразилия). M. Machado (Brasil)

30. Родина филлокактусов — тропические леса Мексики и Южной Америки

Но перестали существовать они только на бумаге, сами растения, естественно, остались.

Тем не менее дикие эпифиллюмы с огромными (у некоторых видов длиной до 9 м) листоподобными стеблями оказались достаточно капризными в культуре и содержатся лишь в некоторых ботанических садах.



Epiphyllum hybr. В. Самохвалов (Москва)

А вот полученные на их основе гибриды (см. в предыдущем пункте) успешно распространились среди любителей всего мира. В настоящее время насчитывается более 10 тысяч сортов эпифиллюмов с изумительнейшими (в том числе душистыми) цветками! В Соединенных Штатах существует Американское общество любителей эпифиллюмов, в США и Европе некоторые фирмы специализируются только на эпифитах, в том числе и на эпифиллюмах.

Ну а родиной распространенных в наших жилищах филлокактусов (многие так по-старинке их и называют) следует признать Англию и Германию, где еще до Второй мировой войны были выведены основные сорта. В послевоенные годы в этот процесс активно включились и США, но до нас «их продукт» пока не добрался [113, 114].

31. Колючки — видоизмененные листья

Можно встретить и другой, менее банальный вариант: колючки — видоизмененные листья пазушного побега.

Конечно, никто не сомневается, что колючки у кактусов (подчеркиваем — у кактусов!) имеют листовое присхождение, и на определенных стадиях развития в них находят хлорофилл. Но это не значит, что колючки — видоизмененные листья. Колючки кактусов — это видоизмененные почечные чешуйки [39].

32. Колючки кактусов жесткие, прочные и монолитные

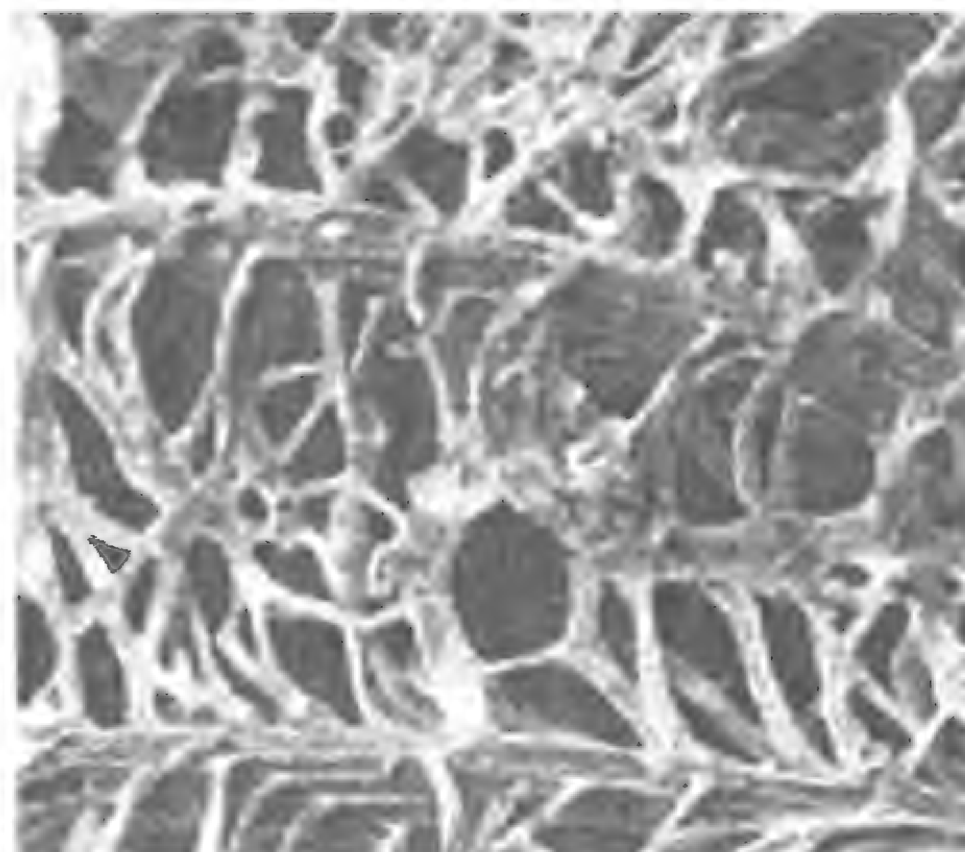
Когда мы читаем в книгах: «Кактусы вооружены колючками, шипами», — перед глазами действительно встает что-то ощетинившееся, к чему и не подступишься.

Но далеко не у всех «зеленых ежиков» колючки грозные и мощные. Есть виды с тонкими, мягкими, перьевидными колючечками (Mammillaria pennispinosa); у других они подобны мягкой проволоке (Neoporteria gerocephala); волосам (Cephalocereus senilis) или бумажным лентам (Tephrocactus articulatus); у третьих располагаются вдоль поверхности стебля, как бы стараясь его укутать (Mammillaria humboldtii); у четвертых — какие-то гребешки, на колючки и непохожие (Solisia pectinata, Discocactus horstii). А чуть ранее мы выяснили, что у некоторых кактусов во взрослом состоянии их нет вовсе.

Еще интереснее станет, если посмотреть на колючки под микроскопом, никогда не скажешь, что это что-то жесткое, прочное и монолитное [24].

33. Колючки нужны для устрашения

И все же, глядя на «шипики» таких видов, как Pseudolobivia ferox (до 15 см),



Увеличенные в 50 раз колючки Turbinicarpus valdezianus



Pseudolobivia ferox. А. Карташев (Москва)

Cereus jamacaru (20—24 см), Corryocactus brevistylus и Browningia candelaris (до 25 см), Ferocactus latispinus (0,5 см шириной), невольно поеживаешься.

Отрицать защитную функцию колючек может только слепой или бесчувственный. Но это их далеко не единственная функция. Кроме защиты от поедания животными и птицами, отметим защиту от палящих солнечных лучей днем и холода ночью; крючковидные колючки и глохидии цилиндропунций помогают вегетативному размножению; «нектароносные» колючки корифант и ферокактусов привлекают насекомых-опылителей; опорные функции некоторых колючек пересий и эпифитов для лучшего сцепления; колючки на плодах способствуют также распространению кактусов; и, наконец, главная, которую дольше всех не хотели замечать, — конденсация влаги из атмосферы. На одревесневших колючках и волосках кактусов в ветреную погоду накапливается статическое напряжение (аналогично расчесыванию волос пластмассовым гребешком); заряженные колючки и волоски притягивают к себе из воздуха капельки воды. Более того, они способствуют конденсации водяного пара в атмосфере. А далее в дело вступают капиллярные свойства их строения. В тех климатических зонах, в которых по ночам отмечается активное образование туманов (например, прибрежные пустыни Чили), кактусы в состоянии успешно развиваться, даже если годами с неба не падает ни капли дождя. Высказывалось даже предположение, что колючки для дискокактусов — основной орган водоснабжения [7, 39, 54, 101, 113].

34. У некоторых кактусов вместо колючек длинные волосы

Начнем с того, что волоски как выросты эпидермальных клеток присущи большинству высших растений. Одна из функ-



Волоски ореоцереуса в хозяйстве А. Мигача (Киев). В. Гапон (Москва)

ций — абсорбция водяных паров, а следовательно, поддержание повышенной обводненности тканей генеративных органов, активно делящихся клеток апикальной и пазушной меристемы. Таким образом, ареолярные волоски — это типичное образование, аналогичное волоскам пазушных почек у мезофитных растений. И говорить о них, как о «заменителях» колючек, не приходится, поскольку никакой взаимообусловленности здесь нет.

Если же речь идет о длинных волосовидных колючках кактусов некоторых родов (Cephalocereus, Espostoa, Oreocereus и др.), то, опять же, они развиваются лишь параллельно, а не взамен «обычных кактусных» колючек. Более того, «нормальные» игловидные колючки у этих кактусов также весьма представительны: Cephalocereus senilis — 4 см длины, Pseudoespostoa melanostele — до 4 см, Oreocereus hendriksenianus — 7—15 см!

А вообще, рассуждать о волосах у кактусов, как и у всех растений, некорректно, так как термин «волос» в биологии обозначает вполне конкретное морфологическое образование (объединяющее фолликул, луковицу, стержень, чешуйки и т. д.) [2, 7, 13, 34].

35. У некоторых кактусов детки появляются не из ареолы

Обычно так говорят, отрывая детки (боковые побеги) тех самых «некоторых» кактусов. Вместо того, чтобы легко отделиться от ареолы на кончике сосочка маммиллярии или на ребре какого-нибудь цереуса, любитель «вдруг» обнаруживает, что либо детка располагается не на сосочке, а в пазухе (в первом случае), либо «пуповина», связывающая отросток с материнским растением, уходит «под ареолу», куда-то в глубь стебля. В обоих случаях возникает сомнение — а из ареолы ли развилась такая детка?

Вот тут-то и начинаешь понимать, что ареола — сложнейший орган, и не зря морфологи так пристально ее изучают. Ареолы бывают разного типа и с различным месторасположением. Для первого случая объяснением служит тот факт, что у сосочковых различные части точки вегетации расходятся и образуется как бы «двуединая» ареола, состоящая из собственно ареолы (откуда растут колючки) на конце сосочка и аксиллы (откуда развиваются цветки или боковые побеги) на верхней грани сосочка или в пазухе.

Для второго случая важно уяснить себе место·расположения ареолы. Она не располагается на эпидермисе кактуса, часто она лежит на значительной глубине, зарастая под мясистой тканью ребра. Толщина же перерезаемой или перепиливаемой (отрывать в таких случаях не рекомендуется — останется глубокая рана на маточнике) «пуповины» смущать не должна — ответвляющиеся от центрального цилиндра сосуды тем толще, чем больше отростки, и со временем они начинают деревенеть (именно поэтому нежелательные боковые побеги лучше удалять уже на ранней стадии).

В этом же пункте стоит упомянуть действительно феноменальные случаи появления деток из камбиальных клеток центрального цилиндра при срезании стебля [22, 39].

36. Деткование кактусов — признак неправильного содержания

Изначально сеянцы кактусов имеют одиночный стебель, но с возрастом он может детковаться. Деткование, т. е. развитие боковых побегов, вполне нормальное явление для большинства представителей се-



Вся эта дернина образовалась вокруг одной лофофоры!. Б. Протопопов (Красноярск)

мейства. Особенно это выражено у многих опунций, маммиллярий, всех тефрокактусов и др. В природе вырастают целые дернины-подушки этих растений до десятка и более метров в поперечнике.

Но есть виды, которые деткуются лишь в исключительных случаях (как правило, только при повреждении апекса), и то не всегда: все виды рода Astrophytum, Discocactus horstii, мелокактусы, многие пародии.

37. Некоторые кактусы в природе размножаются только вегетативно

Это категорическое утверждение ошибочно именно из-за своей категоричности.

Кактусы — растения цветковые. Традиционный способ размножения цветковых растений — генеративный, т. е. семенами. И насколько нам известно, ни один вид кактусов еще не «разучился» цвести и давать полноценные семена.

Другое дело, что некоторые виды (см. предыдущий вопрос) настолько успешно освоили вегетативное размножение и их детки так легко укореняются, что этот способ стал для них превалирующим...

Интересно, что обратное утверждение истинно: некоторые кактусы в природе размножаются только генеративно (см. также предыдущий вопрос) [3, 22, 97].

38. Кактусы никогда не цветут

Любой читатель книги, добравшийся до этого пункта, уже понял, что это неправда.

Тем не менее давайте укажем возможные причины, если кактус все же цвести отказывается.

• Практически в каждом роде (и у пародий, и у маммиллярий, и у гимнокалициумов) есть исключения, которые зацветают значительно позже своих собратьев.

• Растения некоторых родов в наших коллекциях снисходят до цветения в очень зрелом возрасте или не зацветают вовсе, требуя для этого оранжерейных условий.

• Больные, вирусные, с плохо развитой корневой системой экземпляры могут «загнуться» раньше, чем зацветут; и тем



Цветущая полянка. В. Порывкин (Моск. обл.)

самым незаслуженно отбить охоту заниматься кактусами вообще.

• Приобретаемые импортные растения с наклеенными или воткнутыми сухоцветами по целому ряду причин малоперспективны в плане собственного цветения. Очень капризны в смысле цветения кристатные и монстрозные формы.

• Детки высокого порядка.

• При недостатке тепла бутоны одних кактусов (телокактусов) перестанут развиваться и усохнут, других (педиокактусов) — притормозят своё развитие до лучших времен (например, до весны); фрайлея даже не подумает раскрывать бутон. Все эти (и другие) индивидуальные особенности своих подопечных кактусоводу желательно знать, чтобы соответствующим образом помочь им «дойти до кондиции».

• Отсутствие зимовки.

• Слишком ранний полив, провоцирующий перерождение бутонов в детки.

• Частая смена ориентации по отношению к источнику света [51, 61, 63].

39. Кактус цветет один раз в жизни и затем погибает

Если выращиваемый «кактус» не является агавой или молодилом=семпервивумом (Sempervivum), то рассматриваемый случай — летальный вариант предыдущего вопроса. Замученный непригодными

для нормального существования условиями кактус собирает все оставшиеся внутренние резервы, чтобы зацвести, дать семена и погибнуть от истощения. Семена же будут ждать лучших времен. К сожалению, такой механизм продолжения жизни весьма актуален для пустынь.

Агавы же и молодило, действительно, цветут один раз в жизни и после плодоношения погибают — это растения-монокарпики. Но к этому времени вокруг них уже растут дочерние розетки — жизнь продолжается [59, 61, 63].

40. Кактусы зацветают не раньше 20 лет после посева

Теоретически цвести должен любой кактус. И довести до цветения каждое растение — своего рода долг чести, конечная цель коллекционера. В самом деле, при грамотном уходе сеянцы большинства ребюций, медиолобивий, айлостер, фрайлей, отдельных маммиллярий, мелкосеменных пародий выбрасывают бутоны на второй-третий год жизни; некоторых эхиноцереусов, многих маммиллярий, гимнокалициумов, кактусов группы эхинопсис-лобивия (лобивии, сети-эхинопсисы, акантокалициумы и др.) — на четвертый-пятый год.



Cleistocactus strausii в «Holly Gate Cactus Nursery» (Великобритания). P. Klaassen (UK)

Но есть кактусы, которые, действительно, в наших условиях цвести не торопятся. К ним относятся многие столбовидные цереусы: эспостоа, хагеоцереусы, стетсонии и т. д. Даже в коллекциях юга России можно найти не так уж много цветущих экземпляров эриокактусов, ферокактусов, ибельманий, астрофитума украшенного (A. ornatum), достигающих половозрелого возраста через 12—15 лет. Не образовав цефалия, ни за что не дадут бутонов мело- и дискокактусы, и даже прививка практически не ускоряет образование цефалия у мелокактусов. Вне всяких сомнений, перечисленные в этом подпункте роды и виды обладают высокими декоративными качествами, но это, как говорится, уже другая статья [61].

41. Цветки появляются из ареолы

Но не из каждой. Коротко перечислим такие случаи (не беря во внимание просто курьезы):

• если из этой ареолы выросла детка;

• если из этой ареолы уже развивался цветочный побег ранее;

• если это «нецефалийная» ареола у «цефалийного» кактуса;

• если это не ареолы на цветочной трубке и завязи;

• если это боковые (по краям члеников) ареолы зигокактусов, шлюмбергер, хатиор, рипсалидопсисов и т. п.

Конечно, есть некоторые исключения. Так, например, отдельного обсуждения требуют явление пролиферации у некоторых перескиевых и опунциевых, цветочные побеги родов Neoraimondia и Neocardenasia, образование в одной ареоле нескольких цветков у Myrtillocactus spp. и отдельных видов Rhipsalis [7, 22].

42. У некоторых кактусов цветки появляются не из ареолы

У начинающих любителей иногда при цветении кактусов вызывает недоумение место появления бутонов. У сосочковых



Бутоны на Echinocereus knippelianus из коллекции БИН. В. Гапон (Москва)

цветки развиваются откуда-то из пазух, а у эхиноцереусов бутоны возникают где-то в глубине стебля и затем разрывают эпидермис, оставляя уродливые шрамы на теле.

В принципе, все пояснения к этому вопросу совпадают с таковыми к вопросу 35, поскольку и побеги, и цветки развиваются из одной и той же вторичной меристемы, расположенной в верхней части ареолы. У некоторых кактусов эта часть ареолы оказывается как бы похороненной под мягкими тканями ребра, а колючконосная часть выдавливается подариумом наружу.

Что же касается шрамов, то их размеры и «уродливость» во многом зависят от культуры выращивания: условий зимовки, раскормленности стебля, влажности окружающего воздуха [7, 22].

43. У кактусов очень необычные цветы

Если сравнить цветок любого кактуса с условным цветком покрытосеменных растений (к которым кактусы и относятся; см. выше), то легко понять, что у кактусов нет ничего такого, что бы присутствовало только в этом семействе. Т. е. нет никакого элемента, который был бы присущ только Кактусовым (что,правда, можно было бы утверждать о строении так называемого receptaculum=цветоложа, но этот специальный вопрос давайте оставим ботаникам). Более того, некоторые признаки показывают, что у «зеленых ежиков» цветки далеко не самые совершенные в эволюционном плане.

Конечно, кое в чем кактусы преуспели. Так, у Carnegiea gigantea число тычинок в цветке может достигать 3480 (!), что, скорее всего, является рекордным для растительного царства. Неповторимо также наличие ареол на цветочной трубке многих родов Кактусовых, но это, опять же, скорее, характеристика семейства в целом, а не его цветков. Не является супероригинальной и зигоморфность цветков некоторых кактусов (зигокактусы, борзикактусы, клейстокактусы и др.) — целые семейства (бобовые, орхидные) имеют такие же.

Осталось взглянуть на цветок кактуса с позиций «собственно красоты». Авторы этой книги, несмотря на пристрастие, вы-



Цветок матуканы. А. Карташев (Москва)

нуждены признать, что цветки розы, гладиолуса, многих орхидей, страстоцвета (Passiflora) все же гораздо эффектнее. Тем не менее высказывание, вынесенное в заголовок этого пункта, нельзя признать абсолютно беспочвенным. Тысячи любителей природы во всем мире ждут цветения своих подопечных как чуда. А разве это не чудо, когда мрачноватый и замкнутый в себе колючий посланец далекого континента распускает свои прекрасные и нежные цветы?! [7, 22, 70, 113].

44. Кактус может цвести пухом

Многие кактусы имеют опушенный апекс (Wigginsia, Islaya, Turbinicarpus...). Причем у сеянцев этих же кактусов никакого «пуха» не наблюдается. Но по мере взросления опушенность проявляется и со временем может покрывать всю верхушку растения. Интересно, что в большинстве случаев у видов, цветущих не из макушки (ребюции, лобивии, эхинопсисы и др.), опушения апекса не наблюдается. Из чего можно сделать вывод, что опушенность верхней части стебля является одним из способов защиты бутонов (а впоследствии — завязей) от неблагоприятных воздействий внешней среды (перегрева, переохлаждения, механических повреждений). Это косвенно подтверждает и время появления обильного опушения — перед цветением.

Поскольку у ювенильных растений ничего подобного не наблюдалось, а вроде как подошло время цвести, дилетанты принимают опушенность за своеобразное цветение. Особенно провокационно в этом плане выглядят пазухи многих маммиллярий (M. chionocephala, nejapensis), из которых буквально коконами торчат клочки волосков и пуха. Но «вершиной» этого явления, безусловно, является цефалий.

45. Цветки карнегий опыляются пчелами

При изучении причин массовой гибели карнегий (см. главу I) ученые искали их возможных опылителей. В самом деле, в каждом цветке сагуаро около 4 г (!) нектара (о том, что у карнегий выдающийся цветок, см. выше). Это же целое море (не менее 120 пчелиных порций), особенно если учесть обильность цветения растений. Для кого же оно предназначено?



Кактусы поместили в вольеру так, что опылять их могли только пчелы. После их обработки половина цветков дала плоды. Но параллельно выяснилось, что в кактусовых пустынях пчел изначально не водилось, их завезли лишь в 1872 г. Значит, природа рассчитывала на кого-то другого. Проанализировали птиц. Белокрылые голуби посещают ареал сагуаро именно во время цветения, и их не раз видели пьющими нектар из этих цветков. После замены пчел голубями каждый второй цветок дал плоды. Вроде результат тот же, но в ходе дополнительного исследования получили, что цветки цереусов лучше опыляются ночью, а голуби трудятся лишь в дневную смену. На ночную смену заступают летучие мыши, и среди них нашли длинноносых вегетарианцев, у которых обслуживаемая территория совпала с границами кактусовых лесов. На этот раз две трети цветков дали плоды. Так определили основных опылителей карнегий [107].

46. Цветы опыляются пчелами, поэтому они раскрываются только днем

Кроме пчел, голубей, летучих мышей, цветки других кактусов опыляются также шмелями, жуками, бабочками, мухами, муравьями, колибри. Причем некоторые из опылителей затем «участвуют» и в распространении семян. Соответственно с присущей природе рациональностью цветки одних кактусов (например, маммиллярий, мелокактусов) раскрываются в определенные часы днем и закрываются на ночь; у других они распускаются только ночью (селеницереусы); третьи держат свои цветки раскрытыми круглые сутки (многие цереусовые); а четвертые могут их вообще не раскрывать (фрайлеи), но об этом ниже. Не следует также забывать, что для всех перекрестноопыляемых растений в роли опылителя может выступать прозаический ветер.

47. Цветы у кактусов бывают самой разнообразной окраски

Окрас лепестков венчика у Кактусовых, действительно, поражает воображение своим разнообразием. В этом семействе цветы могут быть и желтыми, и белыми, и красными, и зелеными, и всевозможных оттенков. Можно встретить также темно-коричневые, практически до черных (Glandulicactus), и почти филетовые (Echinocereus). Очень часто лепестки неоднородны по окраске. Особенно великолепны они у некоторых лобивий (L. chrysantha, jajoiana, rubescens) — с контрастной тональностью лепестков и зевадонышка.

Так что вынесенная в заголовок фраза была бы вполне корректной, если бы не одна оговорка. У кактусов не встречаются синие или голубые цветы! И представить дело наоборот (типа почтовой марки Сирии или фразы из одной, в целом, неплохой публикации: «Кактус с синими цветками — эпифит Disocactus (Wittia) amazonicus») — всего лишь стремление к сенсационности или попытка выдать желаемое за действительное [13, 121].

48. Самые крупные цветы у «королевы ночи» — Selenicereus grandiflorus

В самом деле, огромный (до 30 см длиной и диаметром 20 см) душистый цветок «королевы ночи» (иногда — «царицы») — незабываемое зрелище! Это явление описано на страницах книг, и при определенных усилиях его легко превратить в настоящий праздник. Так и поступают во многих ботанических садах мира, организуя специальные ночные экскурсии в периоды цветения (с начала июня) «луносвечеви-





Цветок селеницереуса. H. Till (Austria)



Цветущий ночью Discocactus horstii.
А. Карташев (Москва)

ков» (именно так можно перевести название этого рода кактусов). Если же проявить предприимчивость, то звучное имя можно и «поэксплуатировать». Скажем, в Ботаническом саду БИН Санкт-Петербурга селеницереусы культивируют с 1857 года, а с 1998 — на территории сада функционирует ресторан «Царица ночи». Понятно, что основной наплыв посетителей приходится на летний период — за сезон может раскрыться более 50 цветков!

В чем же здесь противоречие? Да в том, что в санкт-петербургские летние ночи экскурсанты гораздо чаще любуются совсем другим растением — Селеницереусом г-жи Макдональд (Selenicereus macdonaldiae)! И еще в том, что цветки этого вида гораздо крупнее, чем у «королевы ночи» — до 35 см длиной и 25 см в поперечнике! Примерно такие же по размеру цветки у «принцессы ночи» — S. pteranthus (33 и 22 см соответственно), а еще крупнее у S. hallensis и особенно у S. hamatus (чуть менее 40 см длиной и 30 см в диаметре!). Изюминка же данного вопроса в том, что самый крупный цветок семейства Кактусовых вообще не у селеницереуса, а у Hylocereus polyrhizus — 40 см длиной!

После всего вышесказанного кто-то может спросить: «Почему же тогда „грандифлорой" назвали вид не с самыми крупными цветками?» Ответ на этот вопрос можно найти в последней главе книги [11, 74, 113].

49. Цветы у кактусов не пахнут

Для полноты ощущений цветки некоторых растений обладают запахом. Кроме большинства селеницереусов, рекомендуем понюхать также многие цветущие эхинопсисы, хилоцереусы, долихотеле, педиокактусы, Гимнокалициум Бруха и др. Но чемпионами по душистости, наверное, можно считать род Discocactus: войдите поздним вечером в комнату с цветущим дискокактусом — и все сомнения в истинности этого утверждения рассеятся. Этот запах можно сравнить разве что с ароматом лучших французских духов.

Вообще же, как следует из литературы, цветки различных кактусов могут обладать запахом ванили, жасмина, ландыша, петрушки, сирени, цитрусовых, яблока. При экстравагантной фантазии можно уловить даже запах пива [3, 123].

50. У некоторых кактусов цветы с очень неприятным запахом

Цветки у некоторых кактусов (например, Cephalocereus senilis), действительно, обладают не слишком приятным амбре. Но об этом мало кто знает, так как в комнатной культуре они не цветут (по крайней мере, у авторов книги такой информации нет). Неспециалисты же в этом случае чаще всего под кактусом понимают различные охотно и красиво цветущие достаточно популярные (очень часто — лишь до первого цветения) растения семейства Ластовневых (Asclepiadaceae) — стапелии (Stapelia spp.) и др. «Благоухание» этих «других суккулентов» служит, однако, вполне благородной цели — привлечению соответствующих мух-опылителей.



Cephalocereus senilis. А. Карташев (Москва)

51. Плоды можно завязать только при перекрестном опылении

Вовсе не обязательно.

Во-первых, есть немало самоопыляющихся кактусов (мелокактусы, многие маммиллярии и др.). «Особым писком» в этом деле следует признать клейстогамию (опыление без раскрытия цветка) фрайлей. Кстати, клейстогамия отмечена и у некоторых мелокактусов (M. lansensianus, M. bahiensis).

Во-вторых, изредка в норме несамоопыляемые растения самоопыляются и дают плоды (единичные, конечно же), но к таким семенам будьте подозрительны — возможно, случилось «несанкционированное» переопыление.

В-третьих, самоопыление можно устроить искусственно. Для этого используют пыльцу некоторых кактусов (Hamatocactus setispinus, Astrophytum asterias, Gymnocalycium saglionis...), стимулирующих рыльце пестика так, что собственная пыльца способна к прорастанию и последующему оплодотворению (самооплодотворение). Другой весьма оригинальный вариант также описан в литературе — перенос нужной пыльцы на чужой пестик, а затем прививка пестика обратно. Этот несколько трудоемкий путь позволяет обойти природные препоны — непрорастаемость пыльцы на собственном рыльце и неоплодотворяемость (или ненужную оплодотворяемость) на чужом [27, 39].

52. Цветки появляются из макушки растения

На всякий случай уточним, что все-таки цветки развиваются из ареолярной меристемы, а не апексной, т. е. цветки появляются из ареол макушки.

Приведем «классификацию» цветков по их месторасположению на стебле:

Апикальные (т. е. из апекса, включая цефалий) — у эхинофоссулокактусов, гимнокалициумов и очень многих растений других родов.

Латеральные (т. е. боковое положение, включая псевдоцефалии), как правило, из годовалых ареол — у эхиноцереусов, маммиллярий, многих цереусов.



Плоды Cereus jamacaru, штат Баия (Бразилия). P. Klaassen (UK)



«Аномальное» расположение бутонов у Gymnocalycium schickendantzii, провинция Кордова (Аргентина). G. Neuhuber (Austria)

Приземные (как вариант латеральных, только располагаются у самой поверхности почвы) — у ребюций.

Впрочем, под одну гребенку... не получается. Различные отклонения случаются не только в культуре, но и в природе.

53. Некоторые кактусы вымирают, потому что семена у них очень мелкие

Исчезающие в природе кактусы (ариокарпусы, ибельмании, дискокактусы, пелецифоры, пахицереус=баккебергия и др.) имеют далеко не самые мелкие среди Кактусовых семена. Правда, они очень мелкие у также находящихся под защитой ацтекиумов и стромбокактусов.

Однако размер семян здесь ни при чем. Более того, морфологи считают, что редукция размеров семян есть признак продвинутости рода, а кактусы с пылевидными семенами (пародии, стромбокактусы) — высокоразвитыми. Наверное, с ними можно согласиться, сравнив семена пересквий, Опунциевых и Цереусовых.

Причины же немногочисленности некоторых кактусов в природе совсем другие [1, 6, 7, 25].

54. Семена коричневого цвета — недозрелые

Если вы получили откуда-то семена с коричневым цветом кожуры, это еще не повод расстраиваться. Одной из тенденций эволюции Кактусовых является развитие зародыша засчет подавления развития остальных частей семени. Это отчетливо выражается в пигментации оболочки. Зародыш созревает, когда полная пигментация еще не достигнута, и вследствие этого семена остаются бурыми или даже более светлыми (чем выше развит данный вид). У некоторых маммиллярий не успевают отвердеть стенки клеток оболочки, так что семена могут быть мягкими.

В случае сомнений окрас семян можно проверить по справочникам [2, 4, 7, 13, 39, 124].

55. Если семена плохо взошли, значит, они были плохими

Обратим внимание, что сами по себе семена не могут быть плохими. Называя их плохими или хорошими, мы имеем в виду прежде всего их всхожесть.

Семена могут иметь низкую всхожесть по разным причинам: при неправильном



Семя Mammillaria crucigera меньше миллиметра. С. Батов (Москва)

хранении; при слишком длительном хранении; если собраны они очень рано (не созрели зародыши); если это семена с дикорастущих растений; если это семена видов, имеющих изначально низкую всхожесть без специальной предварительной обработки; если вы не «угадали» со сроками посева; неоптимальные температуры содержания плошки с замоченными семенами; если семеновод использовал для их получения не вполне корректные приемы (гибридизация, «одуванчик», и т. п.). Конечно, мы не берем в расчет случаи намеренного вредительства (например, обдавания семян кипятком, или продажи собранных невзошедших семян — к сожалению, и такое бывало)...

Если семена не взошли в течение 1—1,5 месяца (в зависимости от вида), есть смысл собрать их и через несколько месяцев пересеять [39].

56. Семена дикарей всходят лучше культурных

Подобное утверждение абсолютно неправильно. Конечно, при условии, что культурные семена были получены по всем правилам и канонам семеноводства.

Объясняется это довольно просто, если проследить цепочку, в соответствии с которой к нам попадают семена с природных экземпляров. Итак, сборщик семян (часто — кто-то из местных жителей) в удобное для него время отправляется в место произрастания искомого вида (а заодно и всех других по этому маршруту), собирает там все плоды, которые нашел (в том числе и прошлогодние, и позапрошлогодние, и т. д.), сбрасывает их в один мешок (где семена перемешиваются), подписывает и отправляет (чаще немытыми) заказавшей их фирме. Осенью фирма составляет каталог семян имеющихся и вновь поступивших видов, печатает его и зимой рассылает потребителям, а последние делают заказы. Через какое-то время заказы выполняются. И, наконец, получатель в подходящее для него время сеет драгоценные семена. Таким образом, даже если бы сборщик собирал только самые свежие (как будто бы все плоды на кактусе датированы!) семена, к моменту посева им уже



Проростки астрофитумов на ткани. В. Гапон (Москва)

будет от полугода (идеальный случай) до полутора лет (все это азбучные истины, но не каждый хочет над ними задумываться). Заметим, что, если семена за год не разошлись, фирма не будет заказывать сборщику новые (за них ведь надо платить) или закажет небольшую партию, чтобы «освежить» уже имеющиеся.

Нужно еще учесть, что даже свежие (не в смеси) семена дикарей всходят менее дружно, чем одновозрастные культурные, — сказывается пролонгированность их всхожести — это защитный природный механизм... Почему же многие коллекционеры так гоняются за дикими семенами? Это станет ясным после прочтения главы IV [35, 40].

57. Семена сохраняют всхожесть много лет, семена астрофитумов и дискокактусов на 8-м году дали всхожесть 70 %

Как правило, подобные заявления не что иное, как коммерческие трюки. По крайней мере, авторы в свое время высеяли несколько сотен семян различных

дискокактусов, даже для свежих семян всхожесть в 70 % была достигнута только дважды: для гибрида D. horstii и диких семян D. pachythele.

Конечно, семена сохраняют ненулевую всхожесть много лет, очень многое зависит от вида кактуса и условий хранения. Но как бы то ни было **для любого вида** на 8-м году всхожесть будет не максимальной. Ну а если так, лучше все же искать семена посвежее [35, 40].

58. Семена крупноцветковых маммиллярий могут прорасти только после гибели растения

Очень своеобразно обеспечивают пролонгированность всхожести своих семян крупноцветковые маммиллярии серии Longiflorae (по Ханту и Люти): M. theresae, M. haudeana, M. goldii, M. saboae, M. sanchez-mejoradae, M. luethyi, M. hernandezii и др.



Mammillaria theresae. А. Карташев (Москва)

Плоды после созревания не «украшают» растения (как у большинства кактусов этого рода), а прячутся внутри стебля. Woodi Minnich назвал эти маммиллярии «капающими семенами». После зимовки или очередной засухи стебель сжимается, одно или два семечка выдавливаются на поверхность сосочка, после чего, смытые дождем, они попадают в почву, где могут прорасти. Тем временем остальные вынуждены ждать следующего благоприятного момента. Лишь будучи съеденной животными или погибнув по другой причине, такая маммиллярия выдает все свои семена наружу.

Для получения семян вовсе не обязательно ждать гибели растения. Можно достать семена, осторожно вскрыв находящийся внутри стебля (в пазухе сосочка) плод, и через полученное отверстие по одному достать немногочисленные крупные семена, стараясь нанести как можно меньший ущерб растению. Нам несколько раз приходилось высевать собранные таким способом годовалые семена M. hernandezii — всхожесть была не менее 50 % (что «прилично» для маммиллярий этой группы) [20, 87].

59. Чтобы семена лучше всходили, их надо съесть

В конце 30-х гг. XX в. в Техасе на фермерских полях внезапно стала быстро разрастаться Opuntia macrorhiza. Было известно, что всхожесть семян у нее очень низкая, сеянцы развиваются крайне медленно, а тут — целое нашествие. Вскоре выяснили причину — длительная (в течение 4-х лет) засуха задержала развитие луговых трав и оставила всходы кактуса без конкурентов.

Но количество молодых опунций никак не вязалось с представлениями о низкой прорастаемости семян и намного превышало даже самые смелые предположения. Обратились к опыту индейцев — на их полях опунции не росли. Оказывается, индейцы — большие любители плодов



Echinocactus grusonii, Huntington Botanic Garden. P. Klaassen (UK)

опунций — «удобрение» из своих туалетов на огород не выносили, боясь именно семян опунций. Фермеры плодов опунций не ели, но вот их кролики плоды поглощали с охотой. В их «катышках» попадались неразжеванные семена, и оказалось, что они всходят намного лучше.

Как известно, в наружных покровах семени накапливается большое количество веществ, тормозящих ростовые процессы (ингибиторов). Обычно со временем эти вещества разрушаются при температурных перепадах или вымываются водой. Иногда же семенная оболочка настолько прочна или столь пропитана водоотталкивающими веществами, что и вымывание ингибиторов, и просто проникновение воды в ткани зародыша становятся проблематичными.

А для повышения всхожести семена есть необязательно. Есть и другие, более гигиеничные способы:

• стратификация — выдерживание семян в течение длительного времени во влажном субстрате, чаще при пониженных температурах;

• барботация — продувание воздуха через воду или слабые растворы питательных веществ с семенами;

• скарификация — механическое повреждение прочных семенных покровов. Семена смешивают с песком, битым стеклом, железными опилками (которые легко удалить с помощью магнита) и встряхивают. Очень крупную и крепкую тесту подпиливают надфилем или царапают иглой;

• термическая обработка — семена прогревают в течение 6—12 ч при температуре 45 °С;

• замачивание семян в растворах гормонов, витаминов, слабо-розовом растворе перманганата калия, растворе янтарной кислоты, желудочном соке (продается в аптеке) и т. п. [40, 107].

60. У опунций семена могут прорастать в плоде

Теоретически у любого кактуса, имеющего плодом сочную ягоду, единичные семена могут прорасти уже в ягоде. И мы встречали такие проростки в плодах Hamatocactus setispinus, Eriocereus martinii, Rhipsalis pilocarpa.

Но в природе такие «выскочки» обречены на гибель при поедании плодов (животными или птицами), их высыхании на растении или падении на землю (практически нулевые шансы попасть на достаточно увлажненный субстрат).

Если же обратиться к опунциям, то их семена славятся чрезвычайно твердой скорлупой, так что вряд ли кто-нибудь видел у них проросшие в ягоде семена. Как правило, это неверное толкование пролиферирующих плодов некоторых видов Опунциевых (наиболее известные — Cylindropuntia fulgida, C. bigelowii, C. prolifera, C. salmiana) [7, 39].

61. Пролиферация — образование побегов и формирование корней на завязи

Пролиферация — явление образования цветка или придаточного побега из ареолы на цветочной трубке или завязи.



Cylindropuntia salmiana из коллекции БИН. В. Гапон (Москва)

Считается примитивным признаком. У кактусов, кроме Опунциевых, присуще также Перескиевым (Pereskia grandifolia, P. sacharosa).

Как получаются такие нагромождения или «сосиски»? Оказывается, не всегда присутствующие на завязи (а затем — плоде) ареолы имеют только «колющую» функцию. Ведь ареолы — не что иное, как боковые почки, и в рассматриваемом случае они реализуют свое право продуцировать вегетативные или генеративные побеги. Интересно, что пролиферировать могут и плоды, вообще не содержащие семян.

Такие вегетативные побеги могут развиваться прямо на растении или, опадая, укореняться. В литературе описаны вполне нормальные случаи укоренения уже зрелых, содержащих семена, плодов Opuntia ficus-indica...

И все же утверждать о формировании корней прямо на завязи не совсем корректно [7, 65, 113].

62. Двухголовые кактусы — ненормальные экземпляры

Если двухголовый кактус развился в результате какого-либо повреждения, то, конечно, его можно считать ненормальным. Но давайте не будем забывать, что в местах произрастания с кактусами тоже случаются всякие злоключения, и, если природа предусмотрела для них вариант двух- и более голового развития, что же здесь ненормального? Другое дело, что для некоторых видов, обычно не склонных к ветвлению, такие экземпляры выглядят нетипично.

Однако существуют виды маммиллярий, для которых двух-, четырехголовые растения как раз являются самой что ни на есть нормой роста: M. parkinsonii, M. crucigera, M. perbella, M. microthele и еще целый ряд других. Макушка такого кактуса со временем делится на две части, затем каждая из них делится еще на две и т. д. — такой тип развития называют дихотомическим (от греч. dicha — на две части; tome — рассечение).

Как раз для дихотомических видов взрослые одноголовые растения являются нетипичными [102].

63. Красная или желтая голова у кактуса — это он так цветет

Различные модификации этой фразы часто можно услышать в цветочных магазинах; причем не только от покупателей, но и от продавцов. Действительно, глядя на броские золотисто-желтые или ярко-красные головы таких кактусов, в первую очередь, на ум приходит именно мысль о цветении.

К счастью, это не так. Это привитый малохлорофилльный кактус, так называемая цветная форма.

Необходимо все же различать цветные формы от «нормальных» кактусов с окрасом эпидермиса, отличным от зеленого. В природе можно наблюдать серые, коричневые, красно-фиолетовые, почти черные стебли кактусов (Neochilenia spp., Neoporteria spp., Pyrrhocactus spp., некоторые Gymnocalycium spp.); или, наоборот, светло-серые, голубова-



Различные цветные формы гимнокалициумов. А. Карташев (Москва)

тые (Copiapoa columna-alba, Myrtillocactus geometrizans). В одних случаях это обеспечивается концентрацией в клетках эпидермиса пигментов-флавоноидов, в других — мощной воскоподобной кутикулой. Как бы то ни было такая окраска — своеобразная защита от избыточного солнечного излучения: красные и коричневые поверхности лучше отражают красную (тепловую) часть спектра, а восковой налет рассеивает солнечный свет и служит тепловой изоляцией. Но у всех этих кактусов, в отличие от цветных форм, хлорофилл в норме.

Почему же при сравнении цветения с цветными формами мы употребили «к счастью»? Потому, что цветение рано или поздно заканчивается, но несколько «цветных» кактусов, размещенных в разных углах коллекции, будут расцвечивать ее круглогодично [119, 122].

64. Пожелтение или покраснение кактуса — цветная форма

Это не единственно возможный вариант.

Покраснение (побурение) стебля может произойти и у обычного, зеленого кактуса. Как правило, это связано с интенсивной инсоляцией. Если такое перезагоравшее растение убрать с яркого солнца, характерный окрас вернется через некоторое время. Если вы сомневаетесь, окраску «типового» эпидермиса любого вида можно проверить по его описанию в доступной литературе (но помните, что при грубых ошибках в культивировании говорить о «правильном» окрасе не приходится).

Иногда особь, развивавшаяся доселе нормально, вдруг начинает желтеть. В 99 случаях из 100 цветной формой здесь и не пахнет. Воозможно, это солнечный ожог или крайнее истощение от сильного недостатка воды или хлороза (например, по причине нехватки минерального питания). Если заняться этим экземпляром или привить его, то в случае выживания он также вернет себе прежний окрас стебля.

Кстати, проверить, хлороз ли это, можно другим оригинальным способом. Нанесите кисточкой на подозреваемый кактус несколько капель слабого раствора хлорида железа или лимоннокислого железа. В этих местах стебель позеленеет, так как для образования хлорофилла необходимо присутствие железа [75, 95, 122].

65. Бесхлорофильные формы — большая редкость в природе

Если считать редкостью их полное отсутствие.

Бесхлорофилльные формы есть не что иное, как мутация, т. е. произошел сбой в генах, ответственных за биосинтез хлоро-



Coleocephalocereus (Buiningia) aureus ssp. brevicylindrica, штат Минас-Жерайс (Бразилия). P. Klaassen (UK)



Предположительно первый на территории России 'Hibotan' писателя Л. Леонова (начало 60-х годов XX в.). Т. Клевенская (Москва)

филла, и растение приобретает окрас следующего «по силе» пигмента.

В природе такой кактус обречен на неминуемую гибель ввиду своей неспособности к ассимиляции, ведь вся энергетика любого автотрофного (непосредственно усваивающего солнечную энергию) организма получается в результате фотосинтеза, а какой фотосинтез возможен без хлорофилла? В лучшем случае такой проросток сможет протянуть несколько дней. Далее наступает летальный исход... если в процесс не вмешается человек.

А вот если в процесс внедрится человек, выяснится, что цветных форм не так уж мало. По крайней мере, челябинскому кактусисту Валерию Калишеву, готовящему Атлас аномальных форм суккулентов, известно более 100 видов и форм «цветных» кактусов 35 родов, имевшихся или имеющихся у любителей бывшего СССР. А Анатолий Михальцов упоминает о цветных формах почти 600 известных ему видов из 89 родов, встречающихся в коллекциях всего мира. Хотя теоретически они могут быть в каждом виде [95].

66. Цветные формы выведены искусственно

Как уже ясно из предыдущего пункта, основной источник цветных форм — генные мутации. В природе они случаются спонтанно, без участия человека; кактусисты могут лишь отловить их и зафиксировать на прививке (с какой-то вероятностью успеха). В таком случае говорить о выведении не приходится; человек лишь разводит их. Да еще как разводит! Многочисленные цветочные фирмы настолько заполонили «красненькими» гимнокалициумами мировой рынок, что даже в нашей стране приобрести их не составляет труда.

Но роль пассивного наблюдателя никогда не удовлетворяла человека. Проводилась масса опытов с целью искусственно вызвать изменения в генах. Для этого семена подвергали воздействию различных мутагенов (химические вещества, ультрафиолет, ионизирующая радиация, дефолианты), но об этом в силу разных причин мало кто распространяется [122].

67. Цветные формы обязательно нужно прививать

Бесхлорофилльные формы, безусловно, нуждаются в прививке. Проростки лучше прививать на перескиопсисы, более крупные детки хорошо «садятся» на хилоцере-



Gymnocalycium mihanovichii 'Master Watanabe'. А. Михальцов (Омск)

усы, миртиллокактусы, различные цереусы. Основная проблема в прививке цветных форм — небольшой временной интервал для срастания привоя с подвоем. Если «нормальный» кактус при неудачной прививке за счет собственных ассимиляционных процессов протянет довольно долго, а при наличии достаточной биомассы прямо на подвое может образовать корни; то у бесхлорофилльного с резервами туговато.

Однако часто к цветным относят также неоднородные по окраске пестрые формы, то есть растения, у которых стебли лишь частично бесхлорофилльны (так называемая f. variegata). Если у пестрой формы фотосинтезирующая поверхность составляет не менее 40 %, такой экземпляр может вполне нормально развиваться на своих корнях — подобный опыт уже накоплен японскими и некоторыми отечественными любителями (А. Михальцов из Омска, В. Деревянко из Красноярска и др.) [95, 119].

68. Цветные формы не цветут

Очень даже нет. Нам кажется, что слова тут не нужны — достаточно взглянуть на фото [95, 119, 122].



Фото А. Карташева (Москва)

69. Чтобы получить цветную форму, нужно посеять 10 тысяч семян

Теория вероятности — очень хитрая вещь. Вы можете посеять 30 тысяч семян — и не иметь ни одного цветного сеянца, а можете иметь 7 малохлорофилльных проростков из 10 семян... Да и цифра в 10 тысяч также надумана, она служит лишь для обозначения порядка вероятности.

Однако замечено, что даже без применения различных мутагенов процент «цветных мутантов» резко возрастает при посеве семян межвидовых гибридов, и чем дальше в систематическом плане эти виды отстоят друг от друга, тем шансов больше [12, 116, 122].

70. Сеянцы от цветных форм тоже будут цветными

Поскольку бесхлорофилльность — генная мутация, то теоретически она может передаваться по наследству. Правда, если признак синтеза хлорофилла передается целой комбинацией генов, то степень его проявления может быть крайне низкой.

На практике же возникают и другие, в том числе более «земные» проблемы: для одновременного цветения цветных форм необходимо иметь минимум несколько экземпляров одного вида (иначе опять непредсказуемая гибридизация); для перекрестного опыления нужны два одновременно цветущих и различных по генотипу (детки, размноженные вегетативно с одного маточника, не годятся) растения; семена от таких скрещиваний часто мелкие и обладают невысокой всхожестью и т. д.

Если подвести итог, то опубликованных результатов каких-либо исследований по этому вопросу нам найти не удалось. В России наиболее серьезно, на наш взгляд, этой темой занимается А. Михальцов из Омска. Будем ждать [95].

71. Скалистые и кристатные формы — кактусные монстры или уроды

В кактусных коллекциях нередко можно увидеть экземпляры, значительно отличающиеся по габитусу от типичных для



Cereus peruvianus 'Monstrosus'. А. Карташев (Москва)

своего вида. Некоторые увлекающиеся натуры имеют целые собрания этих диковинок.

Условно такие аномалии развития делят на две формы: скалистая, или монструозная (f. monstrosa); гребенчатая, или кристатная (f. cristata). В первом случае это связано с беспорядочным делением и неравномерным развитием точек роста; в результате кактус покрывается хаотичным нагромождением трудноотделимых наростов. Следует также отличать монструозность от обычного для некоторых видов ветвления и разрастания в колонии (маммиллярии, тефрокактусы, эскобарии и др.). У гребенчатых форм деление точки роста происходит не хаотично, а упорядоченно и только в одной плоскости, так что конус нарастания в сечении становится вытянутым вместо круглого (crista по-латыни — гребешок, гребень). Сформировавшиеся при таком характере роста экземпляры принимают чудесный, сюрреалистический облик.

В обоих случаях можно говорить об уродливости развития подобного растения. Рассуждения же о корректности употребления характеристики «урод» весьма субъективны — кому нравится поп, а кому попадья [122].

72. Кристаты у кактусов — уникальное явление среди растений

Совсем нет. Нам приходилось наблюдать кристатные экземпляры среди пахиподиумов, эчеверий, седумов, эуфорбий. Все это представители совершенно других (и достаточно далеких от кактусов в систематическом отношении) семейств. По вышеприведенному перечислению у кого-то может сложиться представление, что кристатность присуща только суккулентам. Опять же нет. Вспомним хотя бы одуванчик, пальму, подсолнечник, саговник.

Заметим также, что последний (Cycas revoluta) — один из наиболее древних на земле видов высших растений, что в пух и прах разбивает идею о том, что «кристатность — одна из высших форм развития цветковых» (симпатичную для многих любителей природы, в том числе и для авторов книги).

73. В природе много кристат — достаточно полистать книги или заглянуть в цветочный магазин

В качестве довода магазин — это несерьезно. Заглянув в него, можно утверждать, что в природе растет много привитых цветных форм, а у некоторых (чаще молодых) эспостоа для защиты от излишнего солнца могут вырасти пластиковые очки...

Вводят в заблуждение и фотографии с мест произрастания Кактусовых. Действительно, среди тысяч южноамериканских Цереусовых различных родов всегда можно отыскать кристатные растения, они там далеко не редкость. Но все же и не столь многочисленны, как кажется после просматривания некоторых книг. Объяснение достаточно простое: чисто психологически автор книги стремится показать самое интересное и неординарное, то, чего могли



'Haageocereus versicolor Cristatus'. V. Krutsch (Germany)

не заметить или не найти другие; в результате при выборе фотоматериала и получается некоторая непропорциональность.

Однако мы не пытаемся убедить читателей, что гребенчатые формы в природе найти практически невозможно. Они есть, но не составляют подавляющего большинства. В литературе упоминается более 80 (по Баккебергу) родов (не видов!) кактусов, для которых в природе или культуре зафиксированы случаи кристатности. В Мексике их находили даже у таких «консерваторов», как астрофитумы.

Заметим также, что аномальным может быть развитие не только стебля, но и других органов кактуса: колючек, цветков [23].

74. Кристатность можно вызвать механическим повреждением апекса или сдавливанием

Конечно, гипотез много... Однако до сих пор так и неизвестно, что же является «спусковым крючком» для развития кристат. Попытки их искусственного получения механическим путем, воздействием электрического тока, радиоактивного излучения, различных химикатов так и не дали однозначного результата. Поэтому можно с уверенностью утверждать, что кристатность не вызывается механическим повреждением верхушечной меристемы.

В коллекции отечественных любителей кристаты попадают либо путем торговли-обмена (т. е. в результате вегетативного размножения уже имеющихся экземпляров), либо случайным выведением собственных. Случайным потому, что при больших посевах с той или иной частотой они возникают, а далее нужно просто повнимательнее к ним отнестись. Во всяком случае, долговременное увлечение одного из авторов книги кристатами началось после появления среди сеянцев Echinocereus purpureus двух аномальных растений, впоследствии (не без помощи человеческих рук) развившихся в чудесные «бабочки» [122].

75. Кристатные формы надо прививать

Чаще всего на выставках или фотографиях гребенчатые формы можно увидеть привитыми на какой-нибудь мощный подвой. Но в природе прививками никто не



Echinocereus purpureus 'Cristatus'. А. Карташев (Москва)



Uebelmannia pectinifera ssp. flavispina (Минас-Жерайс, Бразилия). P. Klaassen (UK)

В литературе показано, что «гена кристатности» нет; данное явление должно обусловливаться более сложными генетическими механизмами, соответственно дающими очень низкую частоту проявления анализируемого признака; вероятность передачи «кристатности» по наследству у самоопыляемых видов стремится к нулю.

Таким образом можно было бы поработать с перекрестным опылением и попытаться через несколько поколений закрепить этот «признак» генетически, но при этом возникают примерно те же трудности, что и с получением семян от цветных форм (см. соответствующий вопрос).

Если же вам в том или ином каталоге предложат семена кристатной формы, скорее всего, это просто коммерческий трюк. И, как правило, значит, один из родителей был кристатным, не более того [10, 36].

занимается, а кристаты тем не менее существуют.

Даже исходя из этого ясно, что особой необходимости в прививке кристат нет. Но так:

- надежнее (будет жаль, если, возможно, единственная в мире кристатная форма данного вида погибнет);
- проще (меньше проблем при разрастании кристаты — она не будет сама себя «выдергивать» из субстрата, «врастать» в края горшка, а стебель не станет на изгибах трескаться вплоть до корневой шейки);
- эффектнее (что бы там не говорили, а быстро и свободно разрастающиеся на мощных цереусовых подвоях ниспадающие волнами «гребешки» гораздо привлекательнее) [39, 122].

76. От кристатных форм сеянцы будут кристатными

Поскольку происхождение кристат пока так и остается неясным, можно предположить, что какие-то генетические факторы предопределяют саму возможность кристатного роста, а внешние — провоцируют его (иначе бы при одних и тех же условиях все растения данного вида развивались одинаково).



Фото Т. Клевенской (Москва)

77. Перескиопсис как подвой годится только на год

Оказывается, если не смотреть на перескиопсис как на «приспособление» для производства вегетативного материала с целью последующей перепрививки, а предоставить ему вдоволь света, тепла, воды и земли, он становится достаточно выносливым и долговечным подвоем. Во всяком случае, у него нет никаких физиологических противопоказаний к такой роли. В киевской агрофирме «Квіти України» руководитель кактусной оранже-



Прививки на перескиопсисы. А. Карташев (Москва)

реи Альберт Мигач показывал нам Echinocactus grusonii, в свое время привитый на перескиопсис, а ныне достигший на нем уже диаметра в 25 см (!). Возраст этой прививки — более 15 лет! Конечно, во избежание неприятностей для снятия весовой нагрузки под эхинокактус подладили проволочный каркас-опору, а со всеми остальными проблемами подвой-палка справляется самостоятельно! Подобную прививку телокактуса (и даже без опоры) примерно такого же возраста приходилось наблюдать и в Ростове-на-Дону у С. Колмогорова [41, 52].

78. Пожевав стебель лофофоры, можно добиться галлюциногенного эффекта или повысить потенцию

Неоднократно приходилось видеть возле прилавка с кактусами смущенно перешептывающихся людей, затем испрашивающих у продавца лофофору...

Уважаемые господа, не надо мучить растения понапрасну! Проведенные многочисленные исследования показали, что какого-то существенного эффекта можно добиться, лишь съев не менее десятка взрослых лофофор, выращенных в культуре! Причем наиболее ощутимый эффект — ужасно неприятная (до рвоты) горечь...

Концентрация содержащихся в растениях алкалоидов крайне зависит от географической широты места произрастания: чем дальше от экватора, тем меньше! Впрочем, и у мексиканских пейотлей она не одинакова и зависит от времени года и плодородия почвы — максимальная концентрация приходится на начало — середину зимнего периода засухи; повышенное содержание азота в почве также увеличивает суммарную долю мескалина и других алкалоидов [38, 69].

79. Лофофора — «след оленя»

В некоторых литературных источниках довольно красочно описано, как пейотерос — сборщики пейоты — после захода солнца с луками и стрелами занимаются поиском пейоты — кактуса, в соответствии с легендой растущего из оленьего следа и потому называющегося «следом оленя».

Не вникая в подробности этого рассказа, обращаем ваше внимание лишь на то, что пейота (она же — лофофора) и «след оленя» — совершенно разные кактусы (и даже относящиеся к разным ботаническим родам). Скорее всего, в виду имелся Roseocactus kotschoubeyanus, известный как «Pata De Venado» — исп. «лапа олененка», или «Pezuna De Venado» — исп. «копытце олененка». Роузокактусы не имеют никакого отношения к лофофорам, кроме од-



Лофофоры в коллекции. С. Колмогоров (Ростов-на-Дону)

ного, — их относят к пейотлевым кактусам, поскольку они тоже содержат достаточно много алкалоидов.

К пейотлевым причисляют также: пейотилло (Pelecyphora aselliformis); тсувири (Ariocarpus retusus); сунами (Roseocactus fissuratus); донана (Lepidocoryphantha macromeris); Obregonia denegrii, Aztekium ritteri, Astrophytum asterias, A.capricorne, A.myriostigma, Pachycereus pecten-aboriginum; Solisia pectinata; различные виды Trichocereus и т. д. А Trichocereus pachanoi («Сан Педро») из-за большого размера и интенсивного роста как источник мескалина является экономически более выгодным, чем пейотль. Из одного растения можно легко выделить несколько фунтов чистого мескалина (правда, опять же не в наших условиях) [38, 69].



Эпителанты в частной коллекции. В. Гапон (Москва)

80. Содержать большое количество кактусов дома нельзя

В 1779 г. голландский ученый Я. Ингенгауз уточнил, что зеленое растение «очищает» воздух только на солнечном свету, а в 1782 — швейцарский ботаник Ж. Сенебье окончательно установил, что днем на солнечном свету растение выделяет кислород с связи с его углеродным питанием (впоследствии этот процесс и был назван фотосинтезом — образованием вещества на свету).

С тех пор фотосинтез воспринимается неспециалистами однозначно в соответствии с его названием. А большие коллекции кактусов просто не дают покоя борцам за жизненное пространство. Мало того, что эти жуткие растения заполонили все подоконники и балконы, так они еще и людей лишают полноценного ночного отдыха, изымая из воздуха для своих нужд последние крохи кислорода и насыщая его CO_2...

И вот тут-то противников «зеленых ежиков» ожидает жесточайшее разочарование! Эти милые создания не только не воруют у нас кислород, наоборот — они выделяют его большей частью именно ночью, чтобы их заботливый хозяин/хозяйка хорошо отдохнули от забот праведных. Нет ли здесь какого-то противоречия? Нет! Ночью кактусы поглощают в больших количествах углекислый газ, закладывают его на хранение (связывая в виде органических кислот), с тем чтобы днем под солнечными лучами восстановить углекислоту, превратить ее в углеводы и запасти энергию в виде фосфорорганических соединений для «ночной смены». Таким образом, реакции фотосинтеза разносятся (весьма упрощенно) по времени на две фазы: дневную и ночную; и все довольны [10, 39, 46, 70].

81. Продолжительность жизни кактусов — 6—15 лет

Мы уже упоминали, что растения Carnegiea gigantea живут до 150 — 200 лет. Примерно такова же продолжительность жизни некоторых астрофитумов (A. ornatum, A. myriostigma). Но долгожителями-чемпионами среди кактусов следует признать представителей рода Echinocactus. Находили экземпляры Echinocactus ingens возрастом порядка 500 лет. Вдумайтесь только в эту цифру! Если сегодня удастся найти такой кактус, то «на его глазах» прошла вся 500-летняя история



110-летний Melocactus communis из коллекции писателя Л. Леонова. В. Гапон (Москва)

«цивилизованного» изучения кактусов — с момента, когда европейские ботаники прознали о них, и до сегодняшнего дня!

На чем же базируется мнение о коротком веке этих растений? Во-первых, на сравнительной кратковременности жизни (10—15 лет) некоторых популярных у любителей пародий, ребюций, фрайлей. Во-вторых, с возрастом кактусы практически всех родов становятся все более нетерпимы ко всевозможным ошибкам в их культивировании (своеобразный кактусный маразм?).

В одной песне поется: «Умирают кошки, умирают мышки, умирают все ...». К сожалению, когда-то умирают и кактусы. Каждый любитель домашней флоры должен отчетливо осознавать, что это процесс естественный, и относиться к нему философски. Единственное, к чему должен стремиться уважающий себя кактусовод, — максимально помочь своим питомцам достойно прожить отведенный им век [7, 113].

ГЛАВА III
Культура кактусов

«Мы стали жертвой русского климата».
Наполеон

82. Выращивание кактусов и размещение в квартире в чисто декоративных целях

В последние годы в цветочных магазинах можно купить не только маленькие кактусики в крошечных горшочках — продаются и просто огромные экземпляры Echinocactus grusonii (до полуметра диаметром), Austrocephalocereus spp. (до 1,5 м высотой), крупные ферокактусы и др.



Mammillaria carmenae 'Red flowers'. H. Ohuchi (Japan)

Сразу оговоримся: вся эта красота практически непригодна для наших малогабаритных квартир. Такие растения предназначены для огромных светлых холлов и офисов, коттеджей, зимних садов, оранжерей и т. п. Без солнца (или дополнительной подсветки) кактусам в глубине комнат долго не прожить, а держать полуметровые «бочки» на подоконнике — просто нонсенс. Никто ведь не заводит себе собаку для того, чтобы замучить ее до смерти.

Кактусы нуждаются в особой культуре, которая значительно отличается от таковой для большинства других комнатных растений. Если вы хорошо это осознаете, тогда можно побеседовать о выращивании кактусов в чисто декоративных целях. А для чего же их еще выращивают?

83. Кактусы крайне капризны

Большинство представителей семейства Кактусовых — совсем неприхотливые растения. Они могут подолгу обходиться без воды, не очень привередливы к почве, многие из них без ущерба для своего здоровья выдерживают отрицательные температуры. Как правило, они прощают хозяину одиночные ошибки, а погибают только при длительном и грубом игнорировании их потребностей.

Общеизвестна история пересылки Альбертом Фричем найденных им растений нового вида гимнокалициумов (G. mihanovichii). Посылка из Парагвая до Праги шла три года (побывав последовательно в Польше, на Аляске, снова в Парагвае, в США), а по прибытии в полуразбитой коробке лежали немного привянувшие, но полные корней, отцветших цветков и новых бутонов кактусы!

Во многих домах кактусы запросто обитают без какого бы то ни было специального ухода за ними: эпифиллюмы, «декабристы», гибридные эхинопсисы, некоторые маммиллярии. И это лишний раз доказывает их поразительную приспособляемость [96].

84. Уход за кактусами не отличается от ухода другими растениями

Как уже отмечено выше, некоторые виды кактусов допускают фамильярность по отношению к себе. И тем не менее «зеленые ежики» против амикошонства и нуждаются в особом уходе.

Им необходимо обеспечить: максимум света (эпифитным можно меньше); более редкий полив; отсутствие застоя воды в горшках; рыхлую, водопроницаемую почву; обязательный период зимнего покоя; отсутствие вредителей и т. п. [73, 74, 113, 114].



Mamillopsis senilis. А. и С. Червинко (Винница, Украина)

85. Зигокактусы любят прохладу и потому цветут зимой

Здесь все перевернуто с ног на голову. Т. е. гибридные шлюмбергеры цветут зимой, а в это время на наших подоконниках и в самом деле становится прохладно. Если же удастся обеспечить на подоконнике отсутствие сквозняков и круглогодично ровную (~20 °С) температуру, вы убедитесь, что эти растения все равно зацветут зимой. Потому что по их биологическим часам декабрь — первый летний месяц в Южном полушарии, где жили их далекие дикие предки.

И тем не менее прохлада играет свою роль в цветении «декабристов». «Закладка» бутонов у этих растений попадает на сентябрь—октябрь (весна на родине). Именно в это время они требуют укороченного светового дня (8 — 11 часов) и 15 — 20 °С тепла. При температурах свыше 25 °С цветение может не произойти [14].

86. Кактусы любят солнце и жару

«И каждое растение радостно тянется к свету». Эта или подобная ей фраза принадлежит одному из немецких поэтов. Но в главе I мы уже выяснили, что растения тропических редколесий и пустынь обитают там потому, что приспособились расти в таких условиях, а не из-за большой любви к солнцу. И чтобы спрятаться от него, кактусы используют любые естественные укрытия, тень ксерофитных кустарников и другие укромные места. В противном случае они вынуждены спасаться от жары в собственной тени (колючки, ребра, волоски).

Конечно, в глубине комнаты, и даже на подоконнике, освещенность несравнимо меньше, чем у них на родине, поэтому в наших широтах в тень кактусы прятать не стоит. Иначе они бысто превратятся в салатовые «огурцы». Вряд ли с такими

бесколючковыми и бесформенными растениями вам захочется продолжать дружбу.

Некоторое притенение в малой степени необходимо лишь эпифитам (см. условия их произрастания) и сеянцам.

87. Кактусы не обгорают даже на самом сильном солнце

В первой же увиденной в Санкт-Петербурге кактусной коллекции в глаза бросилась марля с внутренней стороны стекла заоконной теплицы. Владельца растений мы знали как достаточно известного кактусовода, и сомневаться в его «профпригодности» не приходилось. В другой раз глава питерских кактусистов Г. Вольский показал нам тройку привезенных из Мексики (еще когда можно было) ацтекиумов, сгоревших (!) под ленинградским солнцем.



Tephrocactus cf. articulatus в провинции Катамарка (Аргентина). Зимой склерофитный кустарник сбрасывает листья, кактус получает максимум света, летом – взаимное притенение, под защитой которого развивается молодняк. G. Neuhuber (Austria)

Теперь это прекрасные экспонаты для клубных учебных занятий по содержанию кактусов.

Тем не менее никакого парадокса здесь нет. Конечно, мексиканское солнце намного ярче, чем в нашей Северной Пальмире. Но, оказывается, мы забываем про зимнее (?!) солнце. В Мексике оно лишь немного слабее летнего, в Санкт-Петербурге же о нем можно только рассуждать. А ведь следует учесть, что на родине кактусы зимой по-прежнему стоят под открытым небом с еще меньшей степенью притенения, чем летом (редкие кустарнички сбрасывают листву). Мы же прячем своих питомцев кто куда, некоторые даже в подвал.

Все это еще раз подтверждает, что в вопросах культивирования нет мелочей, все должно рассматриваться во взаимосвязи.

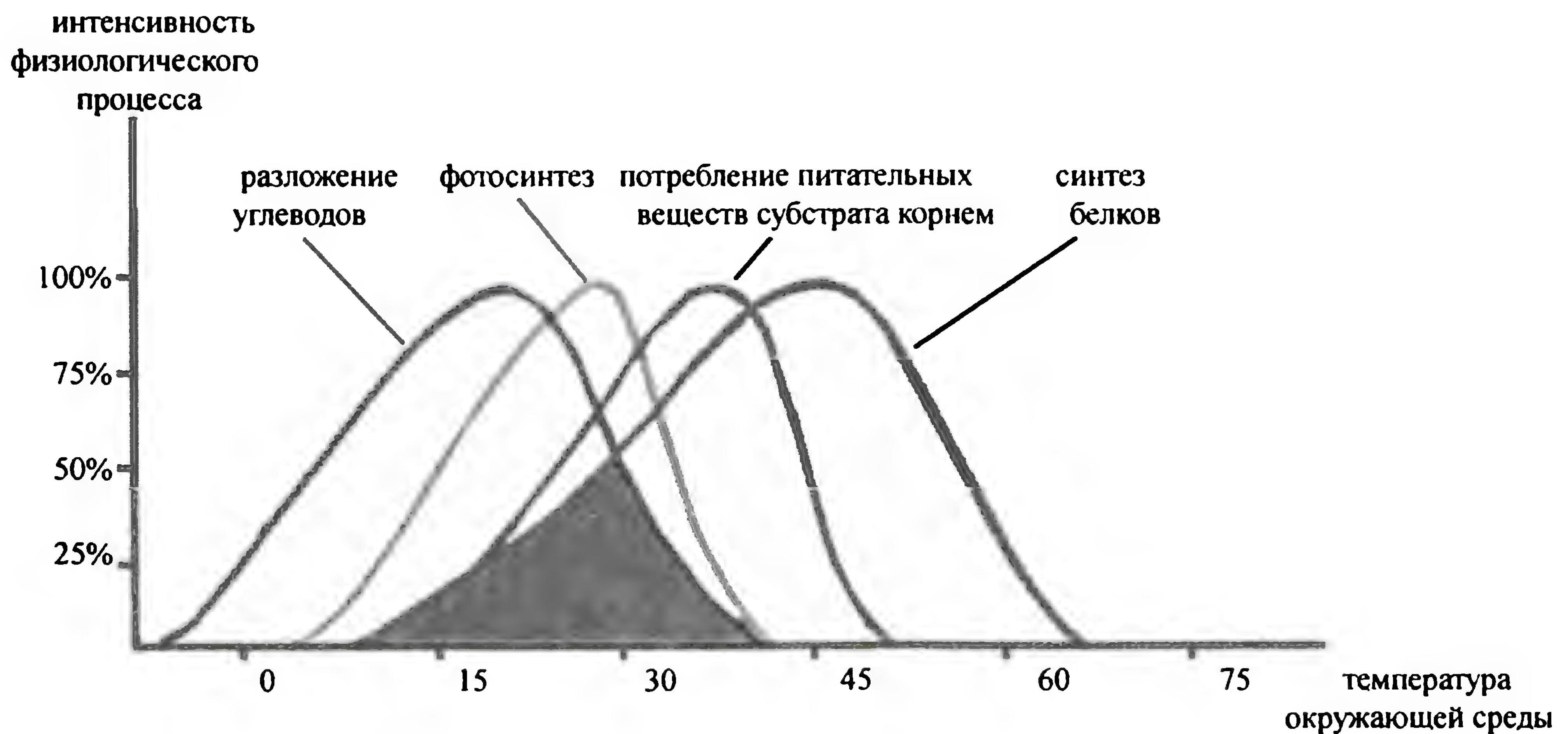
88. Чем выше температура окружающего воздуха, тем кактусы лучше себя чувствуют

Это так, но до определенного предела.

В литературе довольно всесторонне отражена зависимость интенсивности протекающих в кактусах физиологических процессов от температуры окружающей среды. Конечно, для конкретного ботанического вида кривые могут смещаться в ту или иную сторону, но для нас важен сам характер их взаимоположения.

Из схемы четко видно, что при температурах ниже ~10 °С и выше 40 °С из-за дисбаланса различных процессов начинается торможение роста — развитие приостанавливается до лучших времен. Это явление называют стагнацией кактусов. Психологически мы все как к должному относимся к зимнему отдыху своих подопечных, а вот летнюю стагнацию многие игнорируют. Но как бы вы ни заставляли свои растения расти в летнюю жару, сколько бы их ни поливали, положительного эффекта не будет, пока температура окружающего воздуха не спадет. Две важные рекомендации из этого пункта:

- не стоит поливать стагнирующие летом растения (особенно это касается нотокактусов, ребюций, гимнокалициумов);



Зависимость физиологических процессов от температуры окружающей среды [39].

• старайтесь всеми способами не перегревать кактусы (проветривание, объем теплицы, притенение и т. п.) [39, 70].

89. В культуре кактусы не цветут обильно

Культура культуре рознь, надо сказать. В вопросе 38 мы уже упоминали возможные причины незацветания Кактусовых. Чем больше препятствий будет устранено, тем обильнее будет цветение ваших воспитанников. Ну и, конечно, настоящая феерия цветения кактусов наступит при удовлетворении всех их потребностей.

90. Когда у кактусов «режутся» бутоны, их надо поворачивать к свету и чаще поливать

С появлением бутонов (а поначалу это могут быть всего лишь маленькие клочки шерсти в отдельных ареолах) владельцам таких растений не следует суетиться и стараться чем-то облегчить участь своих подопечных. Как показала практика, всякие попытки как-то помочь своим питомцам зацвести (обильный полив, перестановка горшка на более удачное место, срочная пересадка в больший горшок со свежей землей, поворачивание бутона к свету, подкормка навозом и т. п.) чаще всего



Parodia subterranea. А. Михальцов (Омск)

приводят к обратному результату — бутоны не развиваются и засыхают. Готовящийся к цветению экземпляр семейства Кактусовых воспринимает перестановку более болезненно, чем многие другие представители комнатной флоры. Кактусы более «инертные» особи и гораздо медленнее перенастраивают свои лады — внутренние потоки и концентрации гормонов (в том числе «цветения»). Поэтому лучше успокоиться, набраться терпения и просто ждать.

Крайне важно не спешить в это (впрочем, как и в другое) время года с поливом, заменяя его опрыскиванием пробуждающихся растений дистиллированной или талой водой. При сильном увлажнении можно спровоцировать перерождение бутонов в детки. Такие вещи случаются у многих видов и очень перспективны для вегетативного размножения, но только не для цветения. Слегка полить можно лишь те экземпляры, у которых бутоны достигли не менее 1 см в длину, а еще лучше, когда уже можно различить наружные лепестки [61, 121].



Взаимоперерождение детки и бутона эхинопсиса. А. Карташев (Москва)

91. Кактусы надо чаще брать в руки

Это правда — чем больше внимания уделяют растениям, тем лучше они будут расти.

Но кактусы не кошки! Можно часами любоваться нашими зелеными друзьями, но при этом рекомендуется как можно реже брать их в руки. Кроме небольшой деформации земляного кома в пластиковой посуде, угрозы уронить горшок или выдернуть растение, вы рискуете перевернуть кактус по отношению к солнцу. В этой связи какие-либо пометки (дата посева, пересадки, видовое название кактуса и др.) на определенной стороне горшка не выглядят чудачеством хозяина и способствуют возвращению экземпляра на место в нужном положении.

Из своего опыта добавим, что от падений и зацепов кактусов во время осенне-весенних перестановок и перемещений при непродуманной организации полива вреда наносится гораздо больше, чем от их вредителей.

92. Кактусы желательно пересаживать ежегодно

Никакой необходимости в ежегодной пересадке нет. В ней нуждаются только молодые, относительно быстро растущие кактусы (первые 2—3 года), и то не всех родов. А до года вообще советуют сделать даже несколько пикировок, но это определяется уже конкретной методикой выращивания сеянцев.

По мере старения растений ухудшаются их способности к регенерации корней, а потому лишний раз тревожить корневую систему не стоит. Преклонные астрофитумы и мелокактусы рекомендуется не пересаживать, а переваливать, то есть максимально сохраняя земляной ком и минимально беспокоя корешки...



Цветение рипсалидопсиса. Б. Носков (Москва)

93. Кактусы можно вообще не пересаживать

Это достаточно распространенное мнение, основанное на аналогии с хорошим аквариумом: не разрушай сложившуюся биосистему.

Определенный резон в этом есть — при неграмотном вмешательстве в «личную жизнь» колючего сотоварища ему можно больше навредить, чем помочь. Поэтому после приобретения кактуса многие предпочитают не трогать его. Растет? И пусть растет дальше! Другим оправданием человеческого незнания или лености может послужить тот факт, что в природе растения никто не пересаживает...

Между тем в своих естественных местообитаниях кактусы развивают довольно мощную корневую систему (примеры в гл. I), и никто их не ограничивает в этом. Немаловажно и то, что растение в своей популяции является полноценным членом конкретной экологической системы, которая живет по своим законам. В наших домах предоставить идентичные условия мы не в состоянии, ведь и объем земляной смеси ограничен, и не вполне грамотный полив ее «качество» быстро ухудшает, да и почвенная фауна практически не работает.

При длительном отсутствии пересадки в большинстве случаев корни кактуса начинают постепенно отмирать, лишая его воды и питания. Процесс этот может тянуться сравнительно долго и без заметных неквалифицированному глазу проявлений. Крупные растения могут даже ежегодно цвести, правда, не очень обильно. Чаще всего именно так заканчивают свою жизнь крупные мелокактусы.

Однако не всегда развивается столь мрачный сценарий. Если почвенная смесь изначально была составлена грамотно, а полив проводится по всем правилам, кактусы могут обходиться без пересадки многие годы. Ежегодный прирост у них будет небольшой, но ведь и в природе они не прут, как бройлеры. Татьяна Клевенская рассказывала, что в 70-х годах по семейным обстоятельствам ее приятельница вынуждена была оставить свое увлечение кактусами и раздарить большинство растений. Оставленные же «на память» несколько маммиллярий и астрофитумов четверть века почти ежегодно цвели, все это время оставаясь непересаженными.

94. Каждому кактусу — отдельный горшок

Часто пересадка отнимает массу времени лишь потому, что под каждого питомца приходится подбирать горшок чуть ли не в индивидуальном порядке.

Однако, если у вас много примерно одновозрастных и требующих сходных условий содержания кактусов (а это часто бывает в специализированных собраниях или при массовых посевах), гораздо лучше содержать их в групповых посадках, а не в отдельных посудинах. Особенно симпатично при «групповщине», что такая посадка позволяет сажать кактусы-разномерки (до определенного предела). По мере их развития корни наиболее сильных растений освоят пустующие фрагменты субстрата под слабыми или более молодыми, и все будут довольны. При посадке же всех участников в одинаковые горшки первым земли хватать не будет, а под вторыми она будет закисать (при одновременном поливе).

Конечно, у посадки в плошку есть и недостатки, и о них надо знать при под-



Групповая посадка ариокарпусов. H. Ohuchi (Japan)

боре группы. Во-первых, растения должны быть однотипны в уходе (не получится ведь одну половину плошки пристроить на холодную зимовку, а другую — на теплую); во-вторых, не удастся вытащить одно из растений, а потом поставить обратно (например, на выставку или для обмена); в-третьих, есть оперативный простор для корневых вредителей и болезней. Но ведь недостатки — это всего лишь продолжение достоинств.

95. Просторные горшки на вырост перспективнее, так как можно долго не пересаживать

Тот, кто внимательно читал эту главу с начала, наверняка уже понял, что неосвоенный всасывающими корешками субстрат постепенно будет приходить в негодность. Происходит следующее: никем не востребованная вода будет испаряться, а растворенные в ней минеральные соли станут накапливаться в почве, изменяя при этом ее кислотность. Кроме того, постоянно влажная земляная смесь — отличная «почва» для различной патогенной микрофлоры.

Обычно стараются подбирать диаметр (ширину) горшка, ненамного превышающий диаметр самого кактуса (при нормально развитой корневой системе). Если все же горшок великоват, стараются добавить побольше нейтрального рыхлителя в почвенную смесь и дренажа на дно (крупнозернистый песок, керамзит, гравий). Но лучше не сажать сеянец ферокактуса в тазик только на том основании, что взрослые особи достаточно крупные растения.

96. Кактусы растут только в гравии, толченом кирпиче или мраморной крошке

«Есть любители кактусов, верящие в толченый мрамор; есть другие — верящие в толченый кирпич; наконец, третьи — верящие в древесный уголь. Существуют некие глубочайшие тайны Настоящего Кактусового Грунта» — так писал чешский писатель Карел Чапек в «Годе садовода»...

На заре своего увлечения кактусами каждый из нас перечитал все доступные нам книги по кактусам, переслушал массу советов по составлению земляной смеси и каждый раз по полной программе отрабатывал все рекомендации. Бедные растения росли то в торфе, то в глине, то в черноземе, то в керамзите. Стремясь максимально помочь своим питомцам, мы привозили настоящую листовую (почти буковую) землю с Украины, богатую минерализованную глину с кротовых куч из-под Евпатории, лично копали торф в Подмосковье.



Японский культивар астрофитума. H. Ohuchi (Japan)

Постепенно пришло убеждение, что единого рецепта нет и существовать не может. Ведь у каждого кактусиста свое, абсолютно «оригинальное», сочетание условий выращивания кактусов: своя ориентация по отношению к солнцу, своя вода для полива, какой-то конкретный диапазон летних и зимних температур, своя посуда, свои источники заготовки компонентов земляной смеси, своя частота полива, и, наконец, свое «солнце». В другой коллекции можно воспроизвести тот или иной параметр, но весь «комплект»... — только теоретически.

Так или иначе, но у каждого любителя кактусов свой уникальный субстрат, и не пристало навязывать его другим. То, что дает хороший результат у одного, может оказаться бесполезным у другого [98].

97. Если в почве вредителей не видно, ее можно использовать

Если б вредители растений были размером хотя бы с муху, насколько легче всем бы было!

К сожалению, многие «заразы» визуально не определяются, других можно увидеть только при сверхтщательном осмотре, ну а иные нежелательные элементы могут дать о себе знать лишь спустя некоторое время. Поэтому при выборе места заготовки почвенных компонентов следует оценить его перспективу в плане постоянства.

Перед использованием заготовленную смесь или ее компоненты по отдельности следует подвергнуть термической обработке (пропарить) — только в этом случае можно надеяться на отсутствие вредителей и патогенной микрофлоры. Переводить на новую смесь рекомендуется не всю коллекцию сразу, а лишь часть растений. Если за вегетационный сезон вы не заметили ухудшения в состоянии пересаженных питомцев, тогда новую землю можно использовать на полную катушку.

98. Продаваемая смесь для кактусов уже готова «к употреблению»

В последнее время в цветочных магазинах появилось множество различных почвогрунтов для кактусов. Однако надпись на пакете «готовый к использованию» многие покупатели воспринимают слишком буквально: вскрыв пакет, рассыпают смесь по горшкам.

Тем не менее полученная с участием калифорнийских червей землесмесь вовсе не имеет 100-процентной гарантии отсутствия в ней каких-либо вредителей — например, нематод. А бороться с ними потом не так уж и легко. Так что рекомендуем приобретенный почвогрунт для кактусов «перед употреблением» все же пропарить.

99. Известь кактусам вредна

Общеизвестно, что при выраженной щелочной реакции почвы (pH > 7) кактусы испытывают дискомфорт. Мы, конечно, читали, что некоторые мексиканские виды (Astrophytum spp., Epithelantha spp. и др.) произрастают в горах, сложенных из известняка, хотя особого значения этому и не придавали.

Но после сенсационного открытия мексиканских редкостей Geohintonia mexicana и Aztekium hintonii, когда весь мир обошли фотографии растущих на гипсовых склонах кактусов, игнорировать известь было уже нельзя. Правда, некоторые скептики продолжали высказывать определенные сомнения в истинности этих открытий и подозревали рекламный трюк американцев. И вот по просьбе Сергея Батова мексиканский исследователь кактусовых Артуро Анайя посетил ареалы упоми-



Растущие в гипсе Turbinicarpus lophophoroides. И. Троян (Днепропетровск, Украина)

наемых видов. На его фотографиях мы увидели то же самое — новинки растут прямо на отвесных гипсовых выходах! Более того, корни у этих растений оказались короткими, но очень сильными — Aztekium hintonii выдержал вес человека!

Но то природа... А вот приехавший из Австрии с ежегодной встречи Группы изучения турбиникарпусов (TCG) наш украинский коллега Игорь Троян рассказывал, что на демонстрационном столе стоял поддон с горшочками, в которых росли Turbinicarpus lophophoroides с разных участков ареала, и росли они в чистом гипсе (!). В нескольких горшочках даже был гипс, привезенный прямо с мест произрастания. Растения в таком плотном грунте выглядели крайне непривычно, но остатки цветов и плоды говорили сами за себя. Готовить гипс для посадки растений австрийцы рекомендовали следующим образом: залить водой чистый строительный гипс, а после затвердения и высыхания раскрошить.

Вообще же в Европе (Австрия, Чехия, Германия) выращивание многих «чисто» мексиканских кактусов (турбиникарпусов, пелецифор, ацтекиумов) в смеси с добавкой гипса уже давно очевидная для всех методика...

Конечно, известь извести рознь, и мы не призываем всех отечественных любителей переводить одномоментно свои растения на гипс. Но подобные добавки давно настоятельно рекомендуются в литературе для кактусов с белыми колючками, опушением, крапом и др., в «строительстве» которых явно присутствует кальций. Понятно, что негашеная известь для такого дела не подходит, можно использовать старую штукатурку, толченый мрамор, яичную скорлупу и т. п.

Оговоримся: некоторые кактусовые все же плохо переносят известь в любом виде (например, эпифитные) [32, 93, 110].

100. Для придания декоративности и сокрытия дефектов растения можно сажать поглубже

Можно. Но объем используемой землесмеси при этом не должен увеличиваться — всю глубину посадки необходимо обеспечить крупным гравием, пенопластом или каким-либо иным не впитывающим воду материалом. Когда корневая шейка и нижняя часть стебля постоянно влажные, это прямой путь вашему питомцу на эшафот.

В общем, не забывайте, что здоровье наших питомцев ни в коем случае не должно пострадать из-за декоративных устремлений.

101. Дождевых червей нужно уничтожать

По идее, в кактусных горшках червяков быть не должно. Если это приличная коллекция, то их коконы должны были погибнуть при термической обработке... Если же в горшки засыпают непропаренную огородную землю, журналисты — «любители природы» рекомендовали уничтожать червей.

Между тем в природе дождевые черви играют неоценимую роль в производстве гумуса. И несколько лет назад питерский кактусовод Владимир Горбачев начал серьезные опыты по эксплуатации калифорнийских червей в культуре кактусов. Начинал он с добавления вермикомпоста — продукта жизнедеятельности червей; закончил же тем, что запустил кольчатых



Привитый на эхинопсис 27-сантиметровый астрофитум. H. Ohuchi (Japan)

прямо в коллекцию. Результаты оказались настолько впечатляющими, что целые кактусные клубы (например, Владивостока) стали горячими сторонниками вермикультуры [42, 68].

102. Кактусы тоже растения, поэтому укоренять их надо в воде

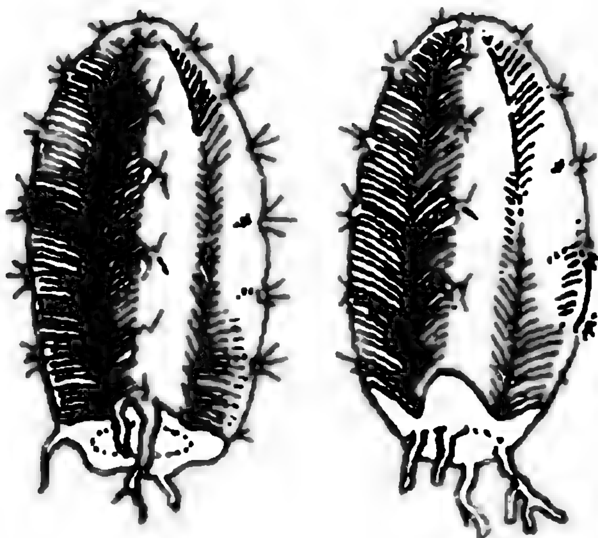
Нет никакой необходимости держать кактусы в воде, если им нечем ее всасывать. А вот вероятность загнивания в воде многократно возрастает.

Для лучшего укоренения достаточно повысить влажность окружающей среды (укоренение на периодически увлажняемом песке, на весу над водой, и др.) и/или использовать специальные препараты (гетероауксин, корневин и т. п.) [39].

103. Чтобы черенок лучше укоренился, на нем нужно сделать фаску

Мы разницы между качеством укоренения при прямом срезе и срезе с фаской не заметили. Более того, если весь процесс осуществлялся грамотно, корни в обоих случаях появлялись из центрального цилиндра. Фаска же нужна для того, чтобы при подсыхании раневой поверхности середина среза меньше втягивалась внутрь и не образовывалось абсолютно ненужного заворота эпидермиса.

Изображенный на рисунке слева пример неправильного укоренения просто маловероятен. Теоретически появление корней сбоку может случиться, если срез подсох настолько прочно, что появляющиеся корни не могут пробить каллюс. Тогда они буравят сбоку эпидермис и выходят наружу. Но наш коллега Сергей Батов совершенно справедливо обратил внимание на место появления корней. Обычно они образуются в промежутках между ребрами (поближе к центральной стеле). На злополучном же рисунке они выходят из ареол! [39].



104. Кактусы можно вообще не поливать

Действительно, лучше не поливать кактусы вообще, чем поливать через день — так они дольше протянут.

Ресурсы «автономного» существования «зеленого ежика» (даже самого большого экземпляра) имеют, конечно, свой предел, так что периодически поливать его все же нужно. Фраза, вынесенная в заголовок, отражает лишь крайнее удивление непосвященного тем, что какие-то растения в состоянии обходиться без полива месяц, два, полгода, год и более (!). Однажды, давая интервью зарубежному журналисту (т. е. повидавшему гораздо больше, чем большинство из нас), мы отметили, что наибольшее впечатление на него произвела именно возможность оставить коллекцию без полива на все время отпуска.

Не будем забывать также, что эпифитные кактусы менее засухоустойчивы, чем их пустынные собратья. Так, крупный экземпляр Rhipsalis cassytha за 28 дней эксперимента потерял 28% своего первоначального веса и выказал явные признаки засыхания [45].

105. Поливайте по утрам и следите за тем, чтобы днем земля была влажная, а ночью — сухая

Безусловно, это высказывание — чемпион главы III по своей глупости. Если в точности выполнять только одну эту рекомендацию, единственый кактус на подоконнике займет все ваше время похлеще любого тамагочи!



Борис Носков в теплице (Москва)

Но вернемся к нашему повествованию. Перефразируем известный куплет: **лучше хорошо полить один раз, чем сорок раз по чуть-чуть**. Это и более естественно (точнее воспроизводит частоту увлажнений в природе) и физиологичнее (энергетические затраты кактуса на «отращивание» каждый раз всасывающих корешков должны быть оправданы). Нам претит лишний раз останавливаться на скорости отрастания всасывающих корешков (см. пункт 26) и времени суток максимальной физиологической активности Кактусовых (пункт 80).

Московский коллекционер Борис Носков несколько лет подряд без видимого ущерба ограничивал своих питомцев в воде, лишь дважды в году полноценно пропитывая земляной ком. Предваряя вашу поспешность повторить этот опыт, сразу уточним: кактусы были взрослые и не эпифиты.

106. Перед пересадкой все растения должны быть политы

Если вы когда-нибудь сравнивали сморщенные, сжавшиеся кактусы до и раздутые, с выпученными «глазками» барабанчики после полива, то должны понимать, кого легче повредить при пересадке. А ведь различные микротравмы на стебле и особенно корнях — это входные ворота для губительных инфекций. Многие оправдывают свои действия жалостью — дескать, долгое время неполитые, теперь вот подсушка, выдержат ли? Выдержат! Некоторые кактусоводы (в частности, в Чехии) вообще на зимовку вынимают свои растения из горшков, и те преспокойно дожидаются следующего сезона.

Длительную пересушку могут не выдержать только сеянцы в возрасте до полугода. За несколько дней до предполагаемой пересадки их можно слегка увлажнить, но так, чтобы к ее началу почва в основном подсохла. Кроме подпитки сеянцев, так значительно легче очищать корневую шейку от скопившихся солей.

107. Для полива вполне подходит водопроводная вода

Водопроводная вода у всех разная. У кого-то она действительно может подходить. Но чаще она хлорирована и слишком жесткая. Растворимые соли кальция и магния будут защелачивать субстрат, что приведет к отмиранию корней и прочим неприятным последствиям. Особенно это болезненно для «немексиканцев».

С хлором борются, отстаивая воду в открытой банке в течение нескольких часов; методы смягчения (подкисления) описаны в любой доступной литературе по культуре комнатных растений. Иногда достаточно даже простого кипячения воды [39].

108. Кактусы нуждаются в частых подкормках, в том числе навозом

Нужно или не нужно подкармливать кактусы? Эта тема обсуждается в нашей печати с первых же публикаций о какту-

сах и никого не оставляет равнодушным. Кто-то вообще не подкармливает своих питомцев, другие изредка используют минеральные удобрения, третьи разводят витамины, а четвертые — коровяк...

На наш взгляд, дискуссия эта столь же бесперспективна, сколь и рассуждения, чья земляная смесь лучше. Более или менее ясно лишь то, что кактусы в частых подкормках нуждаются, только если вы используете крайне «бедный» субстрат (типа торфа). Но это уже гораздо ближе к гидропонике. В свое время руководитель кактусного питомника в Виннице Г. Москвин рассказывал нам о применении разведенного коровяка для полива крупномерных маточников подвоев, но это делалось летом и под украинским солнцем...



Маточники подвоев из коллекции БИН. В. Гапон (Москва)



Фрагмент коллекции маммиллярий фирмы «Kakteen-Haage» (Германия). Г. Вольский (Санкт-Петербург)

Всякое несбалансированное внесение азота разрыхляет стебель, превращая кактус в «огурец» [39, 82, 113, 114].

109. Очень полезно поливать кактусы водой с мяса

Этот антирецепт перекочевал в кактусоводство из комнатного растениеводства. Впрочем, он непригоден и там.

Органические вещества, содержащиеся в воде после промывки мяса (рыбы и т. п.), непригодны к усвоению корешками. Для того чтобы перевести их в доступные корням соединения, над «обмывками» должны поработать черви или почвенные

бактерии, т. е. нужно время и соответствующие условия. Слитая в горшок жирная вода препятствует нормальной аэрации почвы, способствует развитию патогенной микрофлоры и полезна только для размножения всяких мошек и их личинок, питающихся органическими останками (трипсы, сциариды, ногохвостки и др.) [80].

110. Если из ранки выделяется молочко — это болезнь, и такое растение надо выкинуть

Если из ранки на кактусе выделяется млечный сок (он так и называется), в этом нет ничего страшного (за исключением самой ранки). А ваш «кактус» является или маммиллярией секции Galactochylus=Mammillaria (по разным классификациям) или молочаем. Сосочковую маммиллярию всегда можно отличить от молочая, так что проблем с идентификацией быть не должно (см. пункт 12).

Отметим также, что если ранка глубокая, то «молозиво» выделяется и у маммиллярий секции Subhydrochylus (у них млечники располагаются глубже от поверхности). В сумме растения этих двух секций составляют около 40 % всех маммиллярий [114].

111. Черный налет на колючках — болезнь, которая, однако, не очень угнетает растение

При разговоре о колючках кактусов мы уже упоминали нектароносные колючки, характерные для ферокактусов, анцистрокактусов и некоторых других родов. Однако сахаристые выделения их желез (гландул) в квартирном «биотопе» чаще всего остаются невостребованными насекомыми. Свято место пусто не бывает, на этих выделениях быстро селится сажистый гриб (род Capnodium). В результате колючки таких кактусов покрываются черным налетом, что вряд ли вызывает умиление у их владельца.

Бороться с сажистым грибом сложно — его споры вездесущи. Легче не создавать оптимальных условий для его развития: высокая влажность воздуха в сочетании с пониженными температурами (10—15 °С). Растения можно опрыскивать противогрибковыми препаратами, а налет смывать (например, при пересадке кактусов) в теплой мыльной воде (что, однако, не так просто)... Конечно, кактусоводу собирать свежий нектар с каждой гландулы – занятие обременительное, но в некоторых коллекциях (обычно в частных домах) нам приходилось видеть в деле добровольных помощников — муравьев, ос, пчел. А в огромной лоджии на пятом этаже у ростовчанина Сергея Колмогорова осы соорудили себе два гнезда, где и обитают круглогодично, оплачивая аренду помещения регулярной обработкой нектароносных железок его кактусов.

Краткий итог: черный налет на колючках — не болезнь кактуса, а следствие нарушения экосистемы.

112. Если кактус начал гнить, его уже ничто не спасет

Если раскормленный кактус-«огурец» стал подгнивать, чаще всего его уже ничто не спасет — настолько стремительно распространяются гнили.

Потому не зря мы проповедуем сравнительно «жесткое» содержание растений, минимальное применение удобрений и т. д. — в этом случае вариантов больше. Во-первых, иногда кактус сам справляется с напастью — зона поражения локализуется, подсыхает, со временем отрастают новые корни (если прежние погибли). Во-вторых, можно не полагаться целиком на «пациента», а вмешаться в процесс: удалить подгнившие фрагменты стебля до здоровой ткани, обработать антисептиком срезы и заняться укоренением (если пострадала корневая шейка). Ну и, в-третьих, в зависимости от степени поражения и размера оставшегося стебля можно привить «голову», часть стебля или даже отдельный сосочек [41].

113. Кактусы в коллекции лучше прививать

Все должно определяться целесообразностью. Если у вас нет уверенности в том, что какой-то экземпляр будет чувствовать себя нормально на своих корнях,



Obregonia denegrii. K. Etheridge (UK)

его лучше привить. **Привитый кактус всегда лучше погибшего!** Если есть планы интенсивного размножения (как вегетативного, так и генеративного) отдельных экземпляров, их также можно привить. Если у вас появился крайне редкий в коллекциях вид или культивар, наверное, для надежности такие кактусы следует застраховать прививкой. Еще лет 40 назад многие пособия по кактусоводству (и не только русскоязычные) из-за сложности культивирования рекомендовали прививать и астрофитумы, и лофофоры, и многие гимнокалициумы.

Однако содержание кактусов в привитом состоянии имеет свои недостатки, которые надо хорошо осознавать: как правило, более частый полив подвоев, чем корнесобственных экземпляров; некоторые проблемы с зимовкой; больший объем земляной смеси и горшков; более частые подкормки или пересадки; отсутствие гарантии вечности комплекса подвой-привой (иногда случается отторжение привоя, а укоренение взрослых особей не всегда получается); даже при достатке солнца вам не удастся наблюдать некоторые характерные моменты «из жизни» колючих друзей (одиночный стебель взрослой сулкоребюции, втягивание под землю Astrophytum asterias, настоящую репу Lophophora williamsii, корнеклубни вилькоксий и др.) [71].

114. Сразу после приобретения растение следует как можно быстрее «прописать» в коллекции

Самое опасное для приличной коллекции — занесение вредителей; в стремлении пополнить свое собрание одним растением можно потерять несколько. А посему первейшая процедура для новобранцев — протравливание или длительный карантин. Как правило, мы не можем отвести для изолятора нормальное по освещенности место, да и карантин сам по себе не гарантирует избавление от вредителей (если они есть), так что лучше не тянуть время и протравить сразу. Тем более что ныне выпускается масса ядохимикатов, малотоксичных для человека и наносящих минимум вреда растениям. Надежность источника приобрете-



Pediocactus (Navajoa) peeblesianus. А. Шергин (Санкт-Петербург)

ния кактуса не может служить оправданием для отказа от химической обработки. Однажды один из авторов книги получил из солидной западной фирмы кристатную форму Mammillaria bocasana v. multilanata. Чистенькое белое пушистое растение с отмытыми розовыми корешками (вот это сервис!) не вызывало никаких подозрений и быстро оказалось в коллекции. Однако спустя некоторое время прямо на глазах оно стало «загибаться». При внимательном осмотре оказалось, что «пациент» весь изъеден червецами (тоже ослепительно белыми и пушистыми), притаившимися между гребнями кристаты.

Следующее рекомендуемое мероприятие — пересадка. Как мы уже выяснили ранее, земляная смесь у каждого кактусовода сугубо индивидуальная, и находится во взамосвязи с другими компонентами, составляющими биотоп. Потому рано или поздно, но придется переводить вновь прибывшего на свой субстрат. Кроме того, пересадку очень удобно совмещать с протравкой. Если, конечно, нет других противопоказаний (не сезон, скорое цветение, близкий отъезд и др.).

115. Кактусы произрастают в крайне суровых условиях, поразительно жизнестойки, так что никакие вредители и болезни им не страшны

Жаро- и жизнестойкость «зеленых ежиков», действительно, вошли в легенду. Однако это не значит, что они железобетонны и никого не боятся. Вредителей у них хватает. Некоторые скептики возражают, что никто в природе не обрабатывает растения ядохимикатами, а они там все же живут. Конечно, кактусы в Америке произрастают не в стерильных условиях. Но авторы таких высказываний забывают, что в природе у вредителей есть свои вредители, регулирующие численность первых; факторы, угнетающие развитие вредителей; солнце, ультрафиолетовые и инфракрасные лучи которого хорошо «антисептируют» верхний слой почвы. Т. е. мы опять сталкиваемся с последствиями разрушения экосистемы.



Эпидермис густо «засиженного» червецами мелокактуса больше напоминает астрофитум. M. Fontana (Brasil)

Есть еще один немаловажный момент. Состав почвенной микрофлоры и фауны наших субстратов резко отличается от природных. Говоря упрощенно, корни кактусов не живут в симбиозе со многими нашими почвенными бактериями и грибами, а иногда вступают с ними в антагонизм.

И, наконец, последнее. В природе мы видим только те растения, которые выстояли. А кто-нибудь считал, сколько их погибло? В коллекции же все «головы» на счету, и внеплановая гибель даже одной из них — трагедия.

116. Избавиться от вредителей можно только с помощью ядов

Если в вашей семье маленькие дети, кто-то страдает сильной аллергией или имеются финансовые проблемы, бороться с вредителями можно «подручными» средствами, как то: настой или отвар тысячелистника, чистотела, картофельной или томатной ботвы; протирка 40-процентным спиртом; обмывка раствором зеленого мыла; механическая счистка; горячие ван-

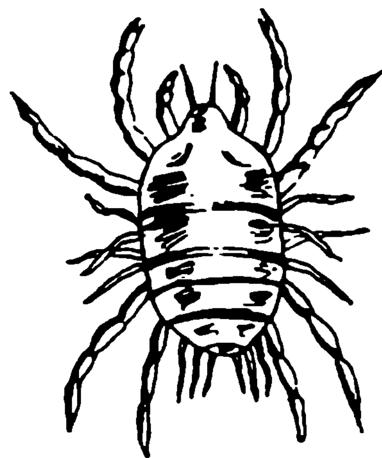
ны. Практически универсальным средством является настой чеснока, который рекомендуют и дипломированные специалисты. Нельзя не упомянуть, что сейчас в продаже появились микробиологические препараты (битоксибациллин, бикол и др.).

Конечно, все перечисленные методы могут подавить отдельные очаги заражения и их можно применять как временное средство, но, в целом, они уступают по эффективности химическим препаратам [39, 79, 80].

117. Если яд помог, пользуйтесь им каждый раз

Если все же паутинный клещ (наиболее злостный вредитель наших питомцев) или мучнистый червец (один из наиболее трудновыводимых) начали распространяться по коллекции, для их полного уничтожения обязательны два протравливания с интервалом 7—12 дней.

Необходимость второй обработки вызвана предохранением от дальнейшего размножения из уцелевших после первой экзекуции яиц и выведения резистентных рас вредителя. Не старайтесь убеждать себя в ее необязательности — вредителя все равно не обманете! Чем менее тщательно вы проводили протравку, тем большее количество обработок потребуется, тем выше вероятность привыкания выживших насекомых и клещей к используемому пестициду и тем менее эффективным будет его действие в дальнейшем. Только в случае применения препарата системного действия допустимо отказаться от повторной обработки, но дополнительно нужно учитывать многие факторы: время его действия, погоду, цикл размножения вредителя и др.



Клещ

Во избежание появления устойчивости вредителей к конкретному яду также рекомендуется не ограничиваться каким-либо одним средством, а периодически чередовать его применение с другим. Обычно мы приобретаем не менее 1 л яда (так дешевле в пересчете на 1 мл) на нескольких коллег, чтобы в следующем сезоне затариться уже другим препаратом [100].

118. Чем выше концентрация яда, тем больше вероятность убить вредителя

С этим высказыванием спорить бессмысленно. Но хочется предостеречь от перегиба палки. Превышение требуемой концентрации более чем в 2 раза уже не повысит смертность вредителя, но пагубно отразится на растении. Всякая обработка ядохимикатами — стресс и для кактусов, а потому не осложняйте их жизнь ненужными обработками или высокими концентрациями пестицидов.

Излишний расход препарата ударит и по вашему кошельку [120].

119. Существующие яды практически безвредны для растений и человека

В последние годы на прилавках появилась масса новых ядохимикатов. В основном это — препараты зарубежных фирм, которые расширяют рынок своих товаров на восток. К сожалению, все эти средства (как, впрочем, и ранее известные) не сертифицированы для применения на суккулентах ввиду узости нашей сферы растениеводства. Однако многие наши вредители — полифаги, так что сертифицированные для них на других культурах пестициды можно с успехом применять и на кактусах. Большинство новых препаратов имеют III группу по классификации ВОЗ (малотоксичны для теплокровных), некоторые из них малотоксичны для опылителей и имеют невысокую степень фитотоксичности.

Правда, это не означает, что рекламируемые ядохимикаты абсолютно безвредны для человека. Следует избегать попадания растворов на открытые части тела, вдыхания паров; рекомендуется надевать рабочую одежду и резиновые перчатки. Ну и главное — выбираемые вами пестициды должны быть разрешены к применению в закрытых помещениях! [62, 78, 79, 80].

120. Ребюции — сигнальные растения

Во всех предыдущих пунктах мы сознательно абстрагировались от названий пестицидов и конкретных вредителей — и те и другие хорошо описаны в литературе. А вот в этом вопросе кое-кого придется назвать. Итак, при наличии выбора: червецы предпочитают астрофитумы, обрегонии, гимнокалициумы; клещи обожают эхинопсисы, ребюции, лобивии, маммиллярии; нематоды — астрофитумы, ариокарпусы, обрегонии; щитовки — различные цереусы.

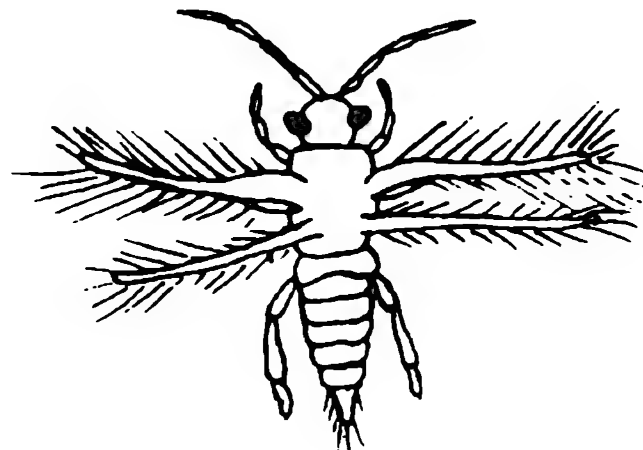
Безусловно, все эти непрошеные «гады» могут столоваться и на других кактусах, так что расписывать их гастрономические пристрастия — довольно большая условность. Как видно, ребюции — не самые «вкусные» из кактусовых. Но почему-то некоторые кактусисты, так и не научившиеся выращивать ребюции, объявили их бросовыми кактусами, годящимися в коллекции лишь в качестве сигнальных растений [39].



Цветущие ребюции. Н. Федюкин (Моск. обл.)

121. Мелкие черные мушки абсолютно безвредны для кактусов

Для «среднего» кактусовода мелкие черные мушки, так же как и китайцы, — все на одно лицо. Специалисты же по защите и карантину растений разделяют их на трипсов (отряд Thysanoptera, на комнатных растениях орудует более десятка видов) и сциарид (семейство Sciaridae: огуречный, тепличный, грибной комарики и другие). Основной их рацион составляют лиственные комнатные растения, но и кактусами не брезгуют. Насекомые или их личинки высасывают сок, прогрызают ходы в корнях и нижней части стебля, ослабляя растение и открывая ворота инфекциям.



Бороться с ними несложно — опрыскивание кактусов и верхнего слоя почвы каким-либо ядохимикатом невысокой концентрации. Еще надежнее — содержать верхнюю часть грунта в горшке сухой. В том числе и с этой целью обычно земляную смесь сверху засыпают быстропросыхающими гравием, песком, керамзитом и т. п. [80].

122. Мелкие черные мушки — это грибные комарики

Однако не все черные мушки — это различные комарики. Самцы мучнистых червецов (семейство Pseudococcidae) — вполне симпатичные мелкие комарики с

двумя парами прозрачных крыльев и нитевидными усиками. Теперь уже (после личиночной стадии) они ничем не питаются и совсем безобидны, если бы не их основной инстинкт...

Поэтому не стоит беспечно махать рукой на мушек — возможно, это признак заселения ваших кактусов червецами [79, 80].

123. Самки червецов розового цвета и достигают в длину 5 см. Укореняются в пазухах листьев или веток

Самки червецов совершенно не похожи на своих мужей и больше напоминают мокриц. Они не умеют летать, и язык не поворачивается называть их насекомыми. К сожалению, они малозаметны и трудноразличимы среди пуха и волосков, размер самых крупных из них доходит до 5 мм (приморский мучнистый червец). Чаще всего они паразитируют на корнях и у основания стебля. Где-то на развилке корней или в пазухах стебля самка присасывается, выделяет большой яйцевой мешок и откладывает яйца (400—600). Самка щетинистого мучного червеца живородящая (до 300 личинок).

О том, что самки у некоторых видов — розового цвета, знают только специалисты, так как сверху они покрыты белым восковым налетом. Этот-то обильно выделяемый воскоподобный практически несмачиваемый налет (покрывающий и личинок, и кладки с яйцами) и затрудняет борьбу с червецами. Для повышения смачиваемости некоторые практики рекомендуют добавлять в раствор хозяйственное или зеленое мыло. Однако следует знать: мыло придает раствору щелочную реакцию, и это частично разрушает действующее вещество, частично растворяет восковую кутикулу стеблей кактусов и, главное, изменяет кислотность почвосмеси. Много занимавшийся изучением средств защиты растений Сергей Колмогоров советует с этой целью использовать несколько капель «мягкого» шампуня или порошок горчицы. В некоторых современных пестицидах и фунгицидах (например, «Пегас», «Вертимек», «Топаз») уже присутствуют компоненты, улучшающие их поверхностно-активные свойства [79, 80].

124. Чем выше температура в посевной теплице, тем лучше

В начале главы II приведены графики интенсивности различных физиологических процессов в зависимости от температуры. Оптимальные температуры для прорастания семян и развития сеянцев лежат в диапазоне 25—30 °С. Если повышать температуру в теплице, сеянцы приостановят свое развитие и начнут стагнировать; что нежелательно, так как собственных запасов для длительного автономного развития у них еще маловато.



Parodia catamarcensis. В. Самохвалов (Москва)



Маммиллярии на зимовке. Б. Николаев (Санкт-Петербург)

Интересно, что приведенные выше оптимальные для мексиканских родов температуры лежат за гранью приемлемого для некоторых южноамериканцев (пародий, ребюций, фрайлей). Для прорастания их семян и развития сеянцев наилучшие температуры — 15—22 °С. Еще круче группа североамериканских родов (педиокактусы, склерокактусы...), увлажненные плошки с семенами которых рекомендуется хорошенько проморозить.

В общем, на вкус и на цвет товарищей нет [39, 81, 113].

125. Сеянцам нужно обеспечить максимум света

В главе II мы уже останавливались на любви кактусов к свету. Очень показательна в этом плане форма природных сеянцев. Львиная их доля гибнет во младенчестве; выживают те, кто нашел-таки укромное местечко (зачастую — какую-нибудь расщелину). Развивающийся несколько лет кактусик к моменту своего полноценного выхода в свет по форме представляет собой нечто среднее между ниточкой и сосиской, и лишь достигнув настоящего света, отрок станет наращивать «голову», постепенно округляясь. Под настоящим солнцем не забалуешь!

Поэтому сделайте сеянцам некоторую скидку. Молодежь многих родов первый год неплохо растет даже под лампами дневного света [114].

126. Необходимо по возможности обеспечить кактусам вегетацию круглый год

Примерно так думали отечественные кактусоводы еще полвека назад. И тут свое веское слово сказала известнейший популяризатор кактусов в СССР Ирина Залетаева. Зимой крайне трудно обеспечить кактусам соответствующую освещенность, а без этого вегетирующие растения просто потеряют форму. Но даже если вы требуемое число тысяч люкс обеспечите, на следующий год ваш питомец может и не зацвести — у него ведь не было зимы! Зимний отдых — крайне важный момент в культуре Кактусовых!

Продлевать вегетацию можно только сеянцам в первый год их жизни. Но и им необходимо обеспечить непродолжительный отдых с понижением температуры. Дело тут не в каких-то догмах, а имеет под собой ту или иную физиологическую подоплеку (расщепление крахмалов и т. п.) [39, 74, 114].

127. Чем кактус зеленее, тем он здоровее

Увы, нет. Эпидермис многих видов в норме вообще не чисто зеленый, а какого-либо оттенка зеленого и даже других колеров (подробнее см. пункт 63). Если такой кактус не приобрел характерную окраску, значит, он недополучил солнечного света.

У многих других видов стебель скрыт под плотным околючением, пухом, волосками. Если видите эпидермис у таких кактусов, значит, у вас крайне неподходящие методы культивирования.

Наконец, если растения с зеленым эпидермисом «ударились» в салатовую зелень, это опять же несбалансированность таких факторов, как освещенность, полив, питание и, возможно, температура.

В абсолютном большинстве случаев можно утверждать: чем стебель зеленее, тем меньше света он получает! Это не характеристика кактуса, а показатель правильности культуры. Само растение еще

вполне здоровое, но вряд ли таковым останется, если не предпринять срочных мер. **Позеленение эпидермиса — не признак благополучия, а сигнал тревоги!** [39, 74].

128. Здоровый кактус имеет глянцевый блеск эпидермиса

Даже если не брать во внимание явные ошибки в культивировании (признаки которых мы разбирали в предыдущем вопросе), обсуждаемое высказывание требует массу оговорок.

Во-первых, находящийся на зимовке кактус имеет тусклую, иногда сморщенную «физиономию», всем своим видом выказывая, что сейчас он не «блещет». Во-вторых, неполитые в период вегетации растения также тускловаты, и это является показателем при принятии решения о поливе. Обе приведенные оговорки основаны на одном явлении — потеря тургора при длительной засухе, уменьшение объема стебля, сморщивание эпидермиса. Тем не менее такие экземпляры могут быть вполне здоровыми. В-третьих, даже политые кактусы могут не иметь глянцевого блеска, если природа обделила их. Стебли большинства астрофитумов покрыты густым крапом, белых маммиллярий — колючками, эспостоа — длинными волосками и т. д. А среди тех, у которых эпидермис все же проглядывает, он может быть матовым: ариокарпусы, астрофитум звездчатый, гимнокалициум Бюнекера (и это одно из его главных отличий от гимнокалициума Хорста!) и др. Перечисленные кактусы и находясь в здравии никогда не отливают глянцем [13, 19].



Gymnocalycium quehlianum v. flavispinum. Д. Рогацкин (Смоленск)

129. Шрамы и рубцы на стебле — свидетельство плохого ухода

Не всегда. У эхиноцереусов это могут быть травмы эпидермиса при развитии бутонов (см. пункт 42); у айлостер засохший цветок или плод часто отделяется вместе с ареолой; у некоторых рипсалисов (R. neves-armondii) завязь располагается глубоко в тканях стебля, а после плодоношения остаются шрамы; у цереусов о позднем или неправильном отделении боковых отростков свидетельствуют рубцы на ребрах (см. пункт 35) [7, 39].

130. Кактусы выдерживают сильные морозы

В главе I, где шел разговор о Канаде и других местах произрастания «зеленых ежиков», мы приводили разброс температур, которые выдерживают растения в природе. Казалось бы, ничто не мешает им зимовать и в наших условиях, однако мы воспринимаем такие случаи как курьезы...

Если пытаться оценивать морозостойкость Кактусовых, то, в первую очередь, имеет смысл учитывать происхождение вида. Очевидно, что перескиопсисы или рипсалисовые из тропических лесов Амазонки у себя дома никогда не знали, «что есть мороз», и бессмысленно от них чего-то ожидать. В то же время многие северные опунции из США и Канады иногда зимуют и в России в открытом грунте.

Еще более важно, чтобы растения вступали в зимовку абсолютно сухими.

Чем выше плотность цитоплазмы клеток, тем ниже температура ее замерзания и тем меньшие разрушения грозят растению (причина гибели — разрыв клеток при замерзании жидкости). Сочность кактусов (вот и запасай после этого воду!) — одна из главных причин незимостойкости растений в наших условиях. Ведь в России осенью «по жизни» идут дожди, и бедные растения вдоволь напиваются... Между тем сухая взрослая лейхтенбергия в незастекленной лоджии московского коллекционера Юрия Еленцова выдерживала на зимовке –27 °С, правда, под колпаком, защищающим от ветра и снега.

Гораздо лучше переносят непродолжительные заморозки крупные растения (аккумулировавшие больше тепла), защищенные волосками и густыми колючками (минимальный теплообмен).

131. Кактусы совершенно не выносят низких температур

Когда несколько лет назад в сентябре внезапно ударил мороз, у одного из авторов книги первой «вылетела» горная колючая неопортерия, а стоявшая рядом теплолюбивая бразильская ибельмания выжила. Это лишний раз подтверждает, насколько индивидуальна зимостойкость конкретного ботанического вида...



Растущая круглогодично на открытом воздухе в Ростове-на-Дону опунция. В. Гапон (Москва)

Если вы все-таки решились выращивать кактусы в открытом грунте (а такой опыт есть в Приморском крае, Воронежской, Тульской областях, и даже Пермской), то подскажем несколько моментов, на которые стоит обратить внимание: подбор ассортимента (Opuntia humifusa, O. macrorhiza, O. polyacantha, O. fragilis, O. basilaris, Echinocereus chloranthus, E. reichenbachii, Coryphantha vivipara, Escobaria missouriensis, Pediocactus knowltonii, P. simpsonii, Pterocactus australis и др.); закалка растений с их рождения, т. е. начиная с сеянцев не давать никаких поблажек — выживут не все, но «в люди выйдут» те самые клиенты; защита от излишней влажности дождливой осенью и слякотной зимой: высокое место (лучше каменистая горка), дренирование, верхний дренаж, навес (лучше прозрачный); борьба с почвенными грибами (обработка верхнего дренажа).

Ольга Цоппе из Петрозаводска, занимающаяся созданием альпийских горок с участием суккулентов (в том числе и кактусов) и уходом за ними, открыла сайт в Интернете (http://www.alpin.newmail.ru), где можно почерпнуть дополнительную информацию [9, 77, 94, 113].

132. Для обогрева кактусной теплицы (в том числе балконной) лучше использовать калориферы, ТЭНы и другие мощные обогреватели

Все мощные обогреватели требуют применения реле температуры или круглосуточного надзора за теплицей. В случае отказа реле (как показала практика, это наиболее часто «вылетаемый» элемент системы подогрева) последствия могут быть весьма плачевными.

Более надежный способ подогрева — пустить под поддоном, на котором будут стоять растения, электронагревательную



Японский коллекционер Hiroshi Ohuchi в собственной теплице

спираль, придав ей приемлемую форму и обязательно изолировав от соприкосновения с металлическими и деревянными частями теплицы. Спираль изготавливают из тугоплавкой проволоки; изменением длины проволоки можно добиться умеренного нагрева спирали при ее непрерывной работе. Применение же термореле (которое на малых мощностях выходит из строя гораздо реже) позволяет хозяину до известной степени устраниться. Для обогрева небольших тепличек можно использовать лампы накаливания, так как у них около 97% излучаемой энергии приходится на инфракрасное излучение, т. е. тепло.

Уличные (в том числе балконные) теплицы иногда подключают к центральному отоплению.

Независимо от способа обогрева крайне желательно предусмотреть какую-либо страховочную систему или автоматику [39].

133. Чем меньше тепличка, тем легче ее обогреть и проще за ней ухаживать

Чем меньше теплица, тем меньший объем воздуха в ней содержится. Такая теплица будет сильнее подвержена резким температурным колебаниям наружного воздуха: быстрее нагреваться и быстрее остывать. Раз она будет быстрее остывать, значит, раньше должен включаться подогрев. Кроме того, при большой разности температур внутри и вне теплицы вблизи ее стенок могут возникать большие термоперепады, что не всегда удается контролировать.

И все же, на наш взгляд, основные проблемы с маленькой теплицей появляются не осенью—весной (когда кактусовод к этому психологически готов), а летом — когда случается сильный перегрев, приводящий к стагнации и ожогам. Если у вас маленькая теплица, нужно заранее продумать способы ее охлаждения летом [39].

ГЛАВА IV
Коллекционирование кактусов

«Надо любить кактусы в себе, а не себя в кактусах»

Ирина Залетаева

134. Ацтекиум имеет лишь коллекционную ценность — ни для озеленения подоконника, ни для включения в цветочные композиции он не подходит

«Эти кактусы интересны только коллекционерам» — обидно-колючий штамп, к сожалению, употребляемый некоторыми



Aztekium ritteri. А. Карташев (Москва)

«ценителями» кактусов. Конечно, ацтекиумы не подходят для интерьера и включения в цветочные композиции (как и львиная доля других представителей семейства Кактусовых), малопригодны для озеленения подоконников (размером не вышли), совсем неперспективны (при корнесобственном культивировании) для начинающих любителей. Но ведь и выдающимися жирафами любуются миллионы людей, восторгаясь их грацией и красотой, и изучая до мелочей их жизнь, человек не претендует на содержание этих прекрасных животных на коврике в коридоре...

А расскажите вы кому-либо об ацтекиумах, объясните происхождение названия рода, упомяните условия его естественного произрастания, коснитесь его физиологии, и, наконец, покажите сам кактус — и только абсолютно равнодушному человеку это будет неинтересно! Об ацтекиумах нужно писать отдельную книгу — настолько они незаурядны.

135. Коллекционирование кактусов сродни филателии

Один из авторов книги длительное время занимался филателией (и даже достиг в этом деле некоторых успехов), а его дети имеют в том числе неплохую коллекцию

марок по кактусной тематике. На основании имеющегося опыта с уверенностью утверждаем: два эти увлечения и рядом не стояли!

В коллекционировании марок (по крайней мере, тематическом) все известно наперед — находишь каталог и ищешь по нему все, что тебе нужно. Конечно, могут быть всякие нестандартные вещи (перевертыши, надпечатки, спецгашения), раритеты (вышедшие крайне малыми тиражами), но при нынешнем развитии информационных систем по большей части это проблема кошелька. Безусловно, в филателии можно найти радость и удовлетворение, но это совсем другое...

В коллекционировании кактусов элемент толстого кошелька, несомненно, также присутствует. Но никакой кошелек не поможет сохранить в коллекции «колючее чудо», если вы не умеете выращивать или не понимаете своих подопечных. Это не марки, и в альбом их не спрячешь! А какая марка в знак благодарности встретит вас однажды утром венчиком прекрасных, ярких и всегда неожиданных цветков?! [48, 100].

136. Плохо, если окраска горшочка не сочетается с окраской цветка кактуса

А кто вообще сказал, что колер плошки должен сочетаться с окраской цветка кактуса? А если вы коллекционируете маммиллярии (имеющие красные, розовые, зеленые, желтые, белые цветки), какой должен быть цвет горшков? Или ради горшков отказаться от всех «неправильно» цветущих видов?

С таким абсурдным подходом коллекционировать лучше горшки, а не кактусы (см. также пункт 47).

137. Серьезно заниматься кактусами могут только люди с биологическим образованием

Отнюдь. Серьезно заниматься кактусами могут только люди, по-настоящему любящие кактусы. Конечно, биологическое образование не помешало бы, но это не является непреодолимым препятствием.

Каких только профессий не встретишь среди наиболее известных отечественных знатоков кактусов: писатель, декоратор, спортсмен... Кое-кто может скривить нос, что Россия — в кактусном смысле — крайне отсталая страна (см. пункт 168), и ни о чем серьезном тут говорить не приходится. Давайте взглянем на зарубежье. Кактусист-легенда чех Альберт Фрич, описавший несколько десятков новых видов и родов кактусов и предложивший собственную систему семейства, не имел никакого специального образования, в 18 лет отправившись в свое первое путешествие за кактусами. Величайший кактолог XX века немец Курт Баккеберг, книги которого по-прежнему настольные для каждого серьезного коллекционера, начинал как коммерсант. Сравнительно недавно умерший один из известнейших специалистов современности американец Чарлз Гласс до 26 лет изучал только иностранные языки. Перечень можно продолжать долго.

Кактусы опять оказались сверхоригиналами — пожалуй, нет другой такой группы растений, в изучении которых столько сделали любители [2, 13, 111, 118].

138. Чем обширнее коллекция, тем больше времени она отнимает

Многие начинающие страшно удивляются большому числу растений в какой-нибудь коллекции. «Сколько же времени на них уходит?» — такой вопрос слышать доводилось часто.

Большая коллекция, действительно, отнимает времени больше. Но это только в абсолютном исчислении, если же брать в относительном, то картина резко меняется. Представьте, что у вас один кактус. Теперь сложите время, необходимое на: заготовку различных компонентов земляной смеси, ее пропаривание, покупку горшка, пересадку, полив, поиск ядохимикатов, протравку, подготовку условий для зимовки и др. Для большой коллекции все операции



Echinocereus cocinneus v. mojavensis, ERC Collection. D. Parker (UK)

остались те же, только несколько увеличился их объем. А цветение? Большая коллекция практически ежедневно в течение года будет раскрывать хотя бы один цветочек, кактус-одиночка порадует лишь мимолетно...

139. Если сеянцы из одного пакета семян вырастают разными — значит, семена были гибридными

Когда наш английский коллега и друг Пол Клаассен (Paul Klaassen) передал нам несколько различных клонов недавно открытой Mammillaria marcosii, все они при ближайшем рассмотрении оказались совершенно разными. У одной центральные колючки были желтые, у другой — оранжевые, у третьей — темно-красно-коричневые, у четвертой они были короче, у пятой — мельче сосочки и т. д. Тем не менее исходные семена были из одной популяции, о гибридизации и речи не было...

Любой специалист по генетике популяций объяснит, что растения в конкретной популяции не все на одно лицо. Поэтому не стоит отбраковывать посев только на основании неполной схожести сеянцев — главное, чтобы они не противоречили признакам (если они есть), характерным для данной популяции [83].

140. Нет смысла гоняться за семенами дикарей — они всходят плохо

Поставим себя на место владельца семенной фирмы. Предположим, у вас цветут два экземпляра Gymnocalycium baldianum из разных популяций. Вы их опылили и получили семена. Как они будут именоваться в каталоге? Безусловно, Gymnocalycium baldianum, но уже без названия местности (по крайней мере, в это хочется верить). Если такие семена посеять, вырастут вполне нормальные, с точки зрения начинающего, гимнокалициумы Бальда, которые постараются долгие годы радовать вас ве-



Mammillaria marcosii. А. Карташев (Москва)



Gymnocalycium baldianum hybr. А. Карташев (Москва)

ликолепными красными цветками и более или менее соответствовать описанию этого вида.

Теперь поставим себя на место исследователя гимнокалициумов или систематика, пытающегося проследить динамику развития данного вида (изменение длины цветочной трубки, размера и окраса лепестков венчика, величины стебля), взаимосвязи между отдельными популяциями и систематически близкими видами (G. venturianum, G. sanguiniflorum). Что он сможет определить по тем же злополучным семенам? А ничего. Для подобных целей нужны растения с привязкой к конкретной популяции, а не внутривидовые гибриды.

Вот тогда-то и приходится навострить лыжи в поисках семян дикарей [29].

141. Растения-дикари предпочтительнее выращенных из семян

В идеале растения-дикари гораздо лучше семян-дикарей (этих еще вырастить нужно) и уж, конечно, ценнее растений, выращенных из неизвестно каких семян.

Но дикарей на всех не напасешься. Да и не каждый в состоянии оплатить все расходы по их доставке. Самое обидное начинается тогда, когда туземец наконец-то попадает в коллекцию. Оказывается, он вовсе не испытывает чувства благодарности за все ваши хлопоты и переживания и не собирается расти в новых (таких комфортных!) условиях. Многие из наших знакомых отечественных коллег хотя бы раз за время занятия кактусами также соприкасались с дикарями и поимели кое-какой опыт, чаще отрицательный. Если такое растение не привить, его длительное существование не гарантировано. Слишком большой стресс оно испытало в связи с такой глобальной сменой условий. А разве люди пожилые запросто переносят резкую перемену климата?

Между тем сеянцы, выращенные из семян с этих же растений, в отличие от своих родителей, вполне нормально растут и ностальгии не испытывают — они с «детства» росли в ваших условиях.

142. Лофоцереус — гибрид лофофоры и цереуса

Такой вариант интерпретации родового названия приходилось встречать в литературе. Невозможно поверить, что природе удалось скрестить два таких систематически далеких кактуса (что-то типа смесь бульдога с носорогом). Но, глядя на приведенное фото без подписи под ним, только руками можно развести!

Однако название изображенного кактуса (Lophocereus schottii 'Mon Strosus) сразу расставляет все по своим местам. Нормальный лофоцереус — вполне обычный цереус и ничего общего с лофофорой не имеет. Зачем же кактусные корифеи Бриттон и Роуз, вводя в начале XX века данное родовое название, добавили этот



Фото В. Гапона (Москва)

провокационный корень? Все оказалось просто: греч. lophos — гребень, пучок; лофоцереус — цереус с пучками колючек на макушке (у взрослых экземпляров) [2, 4, 13].

143. Перескиопсис — младший брат перескии

Названия созвучны. Да и растения внешне похожи. Оба рода — кустарники, и у тех, и у других в наличии листья.

Но «вредные» ботаники провели между ними жирную разделительную черту, поместив даже в разные подсемейства: перескии остались в своем родном, а вот перескиопсисы оказались в Опунциевых. Свои действия систематики оправдывают принципиальными различиями между нашими героями: у перескиопсисов присутствуют глохидии (любители прививать хорошо это прочувствовали), а семена у них твердые в отличие от семян пересквий с тонкой хрупкой оболочкой. И листья у них совсем непохожие, и фотосинтезируют они по-разному. Короче говоря, перескиопсисы больше родственники опунциям, чем перескиям [2, 4, 113].

144. У каждого вида — свой ареал

Eriocereus jusbertii Riccob. — хорошо известное кактусистам растение и популярнейший у нас в стране подвой. Однако, если поинтересоваться его родиной и открыть какой-либо справочник, ничего не получится — этот описанный более сотни лет назад (1897 г.) кактус не могут найти в диком состоянии.

«Безродными космополитами» оказались также достаточно распространенные в коллекциях Mammillaria mexicensis Craig., M. pseudoperbella Quehl., M. vonwyssiana Krainz... [2, 20].

145. Вариетет

По-латыни разновидность — varietas (подобно тому, как вид — species, род — genus и т. д.), что можно на русский пере-



Eriocereus jusbertii. С. Колмогоров (Ростов-на-Дону)

водить как «вариация». Долгие годы отечественные кактусоводы воспитывались в основном на немецкой литературе и привнесли в наш лексикон слово varietat (вариетет). Однако, как уже свыше 30 лет назад справедливо заметил Г. Вольский, в ботанике мы используем не немецкую терминологию, а латинскую или русскую. Таким образом или varietas, или «вариация», или просто «разновидность», но не «вариетет»!

Для кругозора можно принять к сведению, что до 1961 г. термин «вариетет» использовался в зоологической номенклатуре, но и там получил отставку [43, 56, 58].

146. Чем длиннее колючка, тем качественнее экземпляр

Из описания какого-нибудь вида почти всегда можно понять, какие признаки более или менее постоянны, а какие изменчивы. Длина колючек (если они есть) варьирует, пожалуй, всегда. А теперь маленькая задачка. Если по описанию длина центральных колючек у Mammillaria nejapensis может достигать от 5 до 25 мм, а вам нужно отобрать себе пару штук из большого количества сеянцев, какие себе оставите? Не торопитесь с ответом...

Между тем растения с более длинными колючками ничем не предпочтительнее, наоборот, они могут являться аномальными по данному признаку, т. е. не вполне соответствующими типу! Другое дело, что эффектность таких экземпляров сногсшибательна. Но это не должно давать на выставках никаких преимуществ перед среднетиповым при анализе чистоты вида [20].



Mammillaria nejapensis. А. Карташев (Москва)



Selenicereus grandiflorus. T. Hewitt (UK)

147. Grandiflorus — означает «с самыми крупными цветáми»

Видовой эпитет grandiflorus довольно часто встречается в семействе Кактусовых. В переводе на русский он означает «крупноцветковый». Однако надо учесть, что описательные названия должны отражать какую-либо характерную особенность таксона, тогда-то и появляется оттенок самости: если отличительной чертой данной группы особей становятся крупные цветки, значит, у других они мельче, а у этих — самые крупные.

Что же здесь неправильного? А то, что ботаники не одновременно описывали все виды и разновидности, а по мере их от-

крытия. Карл Линней в рамках своих знаний (первая половина XVIII века) назвал конкретный селеницереус крупноцветковым (Cactus grandiflorus), а потом были найдены селеницереусы с еще более крупными (см. пункт 48) размерами цветка. Если же обобщать, то крупноцветковым вообще туго пришлось в своих родах: с пьедестала их сместили также Copiapoa montana, Gymnocalycium monvillei, G. cardenasianum, G. horstii, Rhipsalis epiphyllantoides, Helianthocereus tarijensis, H. poco [16].

148. Генетически лейхтенбергия близка к ферокактусам, но настолько на них не похожа

Вряд ли кто-либо когда-нибудь пытался сравнивать гены лейхтенбергии и ферокактусов.

А вот если анализировать морфологические особенности, то лейхтенбергия стоит гораздо ближе к неоллойдиям, обрегонии и ариокарпусам [33].



Leuchtenbergia principis. С. Колмогоров (Ростов-на-Дону)

149. Для открытия новых видов отправляются все новые и новые экспедиции

Уточним сразу: таких крупномасштабных научных экспедиций, которые снаряжались в XIX в., сейчас нет. Слишком многое изменилось с тех пор: транспорт, дороги, средства связи и т. п. Постепенно исследования переместились в лаборатории и крупные научные центры. Полевое же изучение кактусов в их ареалах ныне проводится небольшими отрядами из нескольких человек. Как правило, представители рабочей группы по изучению конкретного рода (или группы родов) заранее планируют время выезда на местность (подгадав свои отпуска), состав группы, маршрут и на 2—4 недели делают заезд.

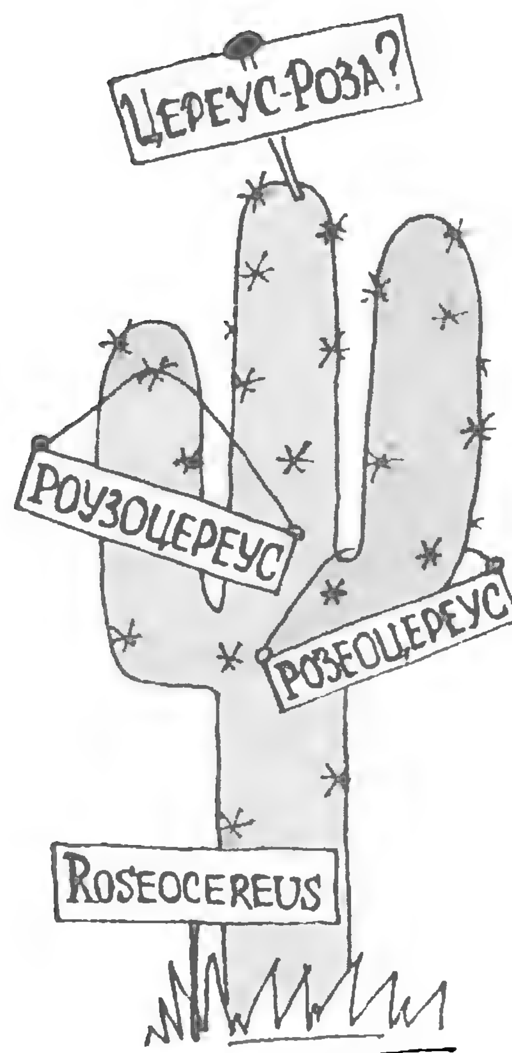
Открытие новых видов вовсе не является целью подобных набегов в места обитания Кактусовых. Экскурсанты изучают экологию видов, проводят сбор материалов для лабораторных исследований, разыскивают новые популяции, любуются красотами дикой природы и отдыхают от прелестей цивилизации. Большинство занимающихся кактусами людей недооценивают визуально-познавательную функцию таких поездок. Многие наши зарубежные знакомые, имеющие возможность периодически выезжать на природу, по возвращении в той или иной мере делятся своеобразным видеоотчетом. Просмотрев, например, CD с изображениями растений в их естественной среде, получаешь массу информации к размышлению, заменяющей подчас целые книги, — нужно только смотреть незашоренными глазами.

Естественно, каждый из путешественников в душе надеется отыскать новый кактус, и обычно маршруты подбираются так, чтобы заскочить в наиболее перспективные с этой точки зрения места. Тем не менее открыть новый вид прямо на местности сейчас практически невозможно. Можно лишь найти подозрительных «типчиков», чтобы затем уже дома, в тиши кабинетов и лабораторий все проверить и поставить диагноз: это что-то новое или хорошо замаскировавшееся старое [115].

150. Названия кактусов следует переводить на русский язык

На русский язык не переводят родовые названия и видовые эпитеты, образованные от имен собственных. И те и другие подлежат транскрибированию по определенным правилам. Следует также иметь в виду, что далеко не каждый из оставшихся видовой эпитет можно перевести на русский одним словом или коротким словосочетанием (для примера: Discocactus subterraneo-proliferans!). Возможно, в тех или других сомнительных случаях даже и не стоит пытаться переводить.

А вообще, нигде не сформулирована обязательность перевода на русский — ведь латинское название вида является его законным именем [8, 60].



151. Маммиллярия бокасанская, Пелецифора осликовидная, Лобивия вригхтиана, Лобивия хахайяна, Гатиора и Гарризия

А это как раз примеры неправильного перевода или транскрибирования латинских названий.

Местности Бокасано в Мексике нет, зато есть город Бокас (Bocas) в штате Сан-Луис-Потоси, где и произрастает Маммиллярия бокасская. Похожей на ослика пелецифоры в природе тоже не существует, но есть Пелецифора с мокрицеподобными колючками. Lobivia wrightiana названа по фамилии Чарльза Райта (Лобивия Райта), а Lobivia jajoiana — в честь чешского художника и кактусиста Б. Яйо (Лобивия Яйо). Название рода Хатиора — анаграмма от фамилии английского ботаника Т. Хариота (T. Hariot, первоначально род даже назывался Hariota); а Харрисия — в честь Д. Харриса с Ямайки (J. Harris).



Колючки Pelecyphora aselliformis. А. Карташев (Москва)

Список таких несуразностей можно продолжать почти до бесконечности. Это лишний раз подтверждает, что не стоит заниматься русификацией, не зная происхождения названий [13, 60].

152. Я не специалист в языках, а потому мне не интересно правильное название

Безусловно, не каждый кактусовод — специалист в языкознании. Но если вы решили напечатать статью о кактусах, пропагандировать неправильные названия — антипропаганда...

Еще деликатнее вопрос об употреблении имен собственных, и не стоит упрекать кого-то в снобизме. **Если в названии растения увековечена память о каком-либо человеке, то неправильное произношение (попросту — коверкание) имени собственного вряд ли послужит первоначальной цели** [60].

153. Озвучивать названия нужно по правилам транскрипции с латыни

Если вы узнали происхождение названия и решили-таки транскрибировать (а почему бы и нет?) его, то для географических названий при транскрибировании за основу берется государственный язык исходной страны: Chrudim (чеш.) — Хрудим, но не Чрудим или Крудим, как звучало бы при «переводе» с англ.; Navajo — Навахо (пустыня в Аризоне по названию индейского племени, соответственно род кактусов Навахоа). А для собственных имен — родной язык носителя данного имени: Schutz — Шюц (с нем., но не чеш.); Victoria — Витория (с португ.); Tavares — Тавареш (с португ., отсюда род суккулентов Таварешия); Fraile — Фрайль (с исп.) и соответствующий род кактусов Фрайлея (но не Фрейлея, как было бы с англ.)...

И только для исконно латинских слов применимы правила транскрипции с латыни. Еще раз подчеркнем, что транскрипцию можно применять только для правильного произношения всех названий либо при написании родовых названий и образованных от имен собственных видовых эпитетов. Все остальные видовые эпитеты следует переводить на русский или использовать латинское написание (т. е. или Mammillaria chionocephala, или Маммиллярия снежноголовая, но не Маммиллярия хионоцефала!) [13, 60].

154. Mamillaria

Этот крупнейший в семействе род «сосочковых» кактусов был описан Хавортом в 1812 году. Однако скоро выяснилось, что в 1809 году то же название было введено для водорослей (Mammillaria Stackh.). В соответствии с правилом приоритета МКБН это название должно было остаться за водорослями. Кактологи же пытались слегка «ретушировать» название, стараясь сохранить созвучие: Mamillaria Reichb (1827); Mammilaria Torr.&Grav (1840); Neomammillaria Britton&Rose (1923).

Наконец, в 1930 году Международный ботанический конгресс ввел в МКБН список «законсервированных» родовых названий (Nomina generica conservanda), в котором официально закрепил имя Mammillaria за родом в семействе Cactaceae. Впрочем, сейчас во многих каталогах все еще встречается и Mamillaria, что более правильно с точки зрения грамматики латыни (но не номенклатуры!), так как уменьшительное от mamma (сосок — лат. — mamilla) [16, 56, 86, 88, 92, 113].

155. Полевой номер указывает на принадлежность растения к конкретному таксону

Каждый путешественник или сборщик при посещении «кактусных» мест делает пометки в своем полевом дневни-



Кто выше? Австрийский специалист Gert Neuhuber на полевых исследованиях в Аргентине. H. Neuhuber (Austria)

ке, где он четко фиксирует дату посещения, привязку к местности, высоту над уровнем моря, состав растительности, температуру воздуха, тип почвы и, главное, сфотографированные или собранные кактусы. Растения будут упакованы в корзину именно под соответствующим номером, который сохранится за ними до конца их жизни. Приведем конкретный пример структуры одного из полевых номеров: GN = Gert Neuhuber; GN89 = сбор производился в 1989 г.; GN89-77/ = локализация под номером 77 (в данном случае — Suyuque Nuevo); GN89-77/363 = собранное растение под номером 363. При этом исследователь может даже не отнести с ходу растение к конкретному таксону, при наличии собранного материала и записей он сделает это позднее. Схожие растения из одной и той же популяции будут иметь совершенно разные полевые номера у разных сборщиков.

Вернемся к исходному утверждению. Если расшифровка полевых номеров нигде не опубликована, то сам по себе такой номер засвидетельствовал только фамилию сборщика, и не более [18].

Опубликованные полевые номера астрофитумов, как, впрочем, и множество другой информации об этих блистательных кактусах, можно найти на сайте Андрея Возияна (http://www.chat.ru/~cacti/ — Astro).

156. Коллекционный номер растения говорит о его породистости

Когда к коллекционеру попадает какое-либо новое растение, то обычно он заносит его в свой блокнот, где приводит дату, источник получения, возраст и другие пометки на свое усмотрение. Очевидно, что растению присваивается коллекционный номер, который и будет сопровождать данный экземпляр все время существования в этой коллекции. Если растение изначально было «породистым», оно им и останется. Если же происхождение кактуса при его попадании к коллекционеру было «неприличным», то коллекционный номер уже ничего не исправит.

157. ...говорил, что у него содержится более 1000 видов

Когда мы спросили у японского коллеги Хироши Охучи, сколько у него всего кактусов, он даже не понял сразу, что же нас интересует. И только со второго захода сообщил, что не знает. Во-первых, ему не приходило в голову считать своих питомцев — а разве их выращивают для этого? Во-вторых, в течение года какие-то растения погибают, а какие-то приобретаются или вырастают из семян. В-третьих, Хироши много сеет, он не считает возможным рассматривать 2—3-летние сеянцы как «уже кактусы», но и не берется проводить границу между сеянцем и взрослым растением, каждое из которых японские кактусисты чуть ли не одушевленным считают.

От себя можем добавить, что в нашей стране почему-то принято измерять качество коллекции ее численностью [57].

158. В Мексике все повально выращивают кактусы

Нельзя сказать, что в нашей стране все поголовно выращивают одуванчики или ландыши. Конечно, в жизни многих коренных мексиканцев кактусы играют гораздо большую роль, чем одуванчики в нашей, но это, скорее, потребительские, чем эстетические, аспекты. С другой сто-



Хижина в штате Оахака (Мексика). С. Ижевский (Москва)

роны, было занятно узнать, что наш соотечественник Лев Троцкий во время своего проживания в Мексике также занимался разведением «колючек» на своем участке.

Если же ныне кто-либо из мексиканцев пожелает построить небольшую теплицу во дворе для выращивания кактусов, то для осуществления своих планов он обязан будет получить разрешение у местных властей. Не все так просто.

159. Съездив в Мексику, можно привезти много красивых кактусов

В 70-х гг. XX в. в Мексике были разработаны и введены в действие законы по пресечению сбора и вывоза Кактусовых. **Всякий нелегальный вывоз растений и семян признается контрабандой и подлежит соответствующему наказанию!**

А чтобы получить официальное разрешение мексиканских властей на сбор и вывоз растений, необходимо: состоять в штате какой-либо официальной научной организации своей страны; получить поддержку от аналогичной мексиканской организации, которая поможет (но без финансирования!) провести экспедицию; согласиться включить в состав группы мексиканского ботаника и оплачивать все его расходы во время экспедиции; представить мексиканским властям программу исследований с маршрутом и списком видов, предполагаемых к сбору.

Такая процедура заведомо делает невозможным получение разрешения частным исследователем. И даже для получивших «добро» сбор новых или неопределенных видов получается незаконным [105].

160. Виды, используемые как подвои, больше ни на что не годятся

Общепризнанными подвоями являются эриоцереусы, эхинопсисы, трихоцереусы, миртиллокактусы, селеницереусы, хилоцереусы, опунции и др. Теоретически на любой корнесобственный кактус можно сделать прививку, и тогда он станет подвоем. Так, многие японские коллеги используют в качестве подвоя Astrophytum ornatum, Фриц Хохштеттер в Германии прививает трудные виды (Navajoa-Pediocactus spp.) на Echinocereus reichenbachii, Николай Федюкин из Подмосковья экспериментирует с Leuchtenbergia principis.

Другое дело, что лучше выбирать для этой цели мощные, быстрорастущие и сравнительно неприхотливые кактусы. Но все эти виды и сами по себе являются превосходными объектами для коллекционирования, фотографии же цветков большинства из них можно увидеть на страницах нашей книги [64, 77].

161. Эхинопсисы в коллекции — признак дурного тона

Во время одной из дискуссий в Московском клубе любителей кактусов Б. Носков обронил крылатую фразу: «Покажи мне



Echinopsis 'Crepe Crusader', цветки достигают 12 см в диаметре. B. Schick (USA)

свои эхинопсисы, и я скажу, какой ты коллекционер!» Как следует из практики, многие любители, начиная со случайных деток эхинопсисов, по мере становления коллекции избавлялись от «дворняжек», но затем снова возвращались к «ежовым кактусам» (именно так можно было бы перевести название рода с латыни). Правда, уже на более высоком уровне: E. mamillosa, E. calochlora, E. subdenudata и др. А какие замечательные гибриды эхинопсисов выведены за рубежом!

162. Элитные растения — самые редкие

Если попытаться дать определение элиты в применении к кактусоводству, то получится примерно следующее: элита — лучшие, образцовые представители своего таксона, рекомендуемые для дальнейшего размножения. Ни возраст растения, ни его редкость, ни степень проявления какого-то одного признака (например, длина колючки) не служит достаточным основанием причислять данный экземпляр к элите. Элитой может быть и самая заурядная Mammillaria prolifera, если это отлично выращенный, правильно сформированный экземпляр, соответствующий типовому описанию. Т. е. редкость в элите присутствует лишь в том смысле, что далеко не каждое растение можно признать элитным.



Цветки Ariocarpus trigonus. А. Карташев (Москва)

В кактусной периодике можно встретить и другое словосочетание — элитные роды. Обычно под ними понимают трудновыращиваемые в корнесобственной культуре кактусы некоторых североамериканских (Aztekium, Ariocarpus, Encephalocarpus, Pediocactus, Obregonia и др.) и южноамериканских (Uebelmannia, Discocactus, Copiapoa) родов. Из-за трудностей в выращивании эти кактусы достаточно редки в коллекциях, так что в этом случае редкость и элитность идут рука об руку.

163. Откуда берутся элитные растения

На вопрос: «Как вам удалось вырастить такой шикарный газон?», в известной английской байке последовал ответ: «Это очень просто. Нужно только в течение двухсот лет ежедневно подстригать его...». Нам кажется, что ответ этот приведен здесь вполне уместно. Ибо вырастить элитное растение, действительно, не так сложно. Нужно только посеять хорошие (в первую очередь — не гибридные) семена и потом в течение скольких-то лет ни разу не уронить кактус, предоставить ему необходимый максимум света — без ожогов, разумеется, уберечь от вредителей и болезней, обеспечить соблюдение всех агротехнических требований и т. д.

164. Нужно коллекционировать только ценные виды

Кактусы прекрасны во всех обличьях, а у природы нет деления на привилегированных и парий — все виды равноценны! Ценными их делает только конъюнктура.

Если вы собираете маммиллярии, то на каком основании из объектов коллекционирования могут быть исключены неценные M. wildii, M. prolifera, M. gracilis? Они имеют конкретное место в природе, в семействе Кактусовых, и играют определенную роль в развитии своего рода. Возможно, они не будут составлять предмета особой гордости (так как вырастить их гораздо проще, чем, например, M. hernandezii), но



Mammillaria wildii. В. Самохвалов (Москва)

ведь без них коллекция будет неполноценной. Кстати, а вы сеяли когда-нибудь M. gracilis?

165. Кактусы можно получать по почте из-за границы

Можно. Но для гарантии нужно оплатить различные таможенные и карантинные разрешения. Как сообщил нам владелец фирмы Mesa Garden Стивен Брак (Steven Brack), сейчас для пересылки нескольких небольших кактусов в Европу накрутки обойдутся получателю в сумму порядка $100. После чего необходимо подождать (иногда 1—3 месяца) и надеяться, что все дойдет.

Гораздо проще с семенами. На всякий случай приводим адреса наиболее известных зарубежных фирм.

Бельгия. **Gerb. De Herdt,** Schommeweg 3, B-2310 Rijkevorsel, Belgie (семена, растения).

Великобритания. **Holly Gate Cactus Nursery**, Ashington, West Sussex RH20 3BA, GB England (семена, растения). **Whitestone Gardens Ltd**, Sutton-under-Whitestone, Thirsk, N. Yorks YO7 2PZ, GB England (семена, литература, растения).

Германия. **G.Koehres**,Wingertstrasse 33, D-64387 Erzhause/Darmstadt Germany (семена). **Kakteen-Haage**, D-99092 Erfurt Germany (семена, растения). **Uhlig Kakteen**, Postfach 1107, D-71385 Kernen-Rommelshausen Germany (семена, растения). **Jorg Piltz**, Monschauer Landstrasse 162, D-5160 Duren-Birgel, Germany (семена, растения). **Fritz Hochstetter**, PO Box 510201, D-68242, Mannheim, Germany (семена, растения).

Италия. **Panarotto Paolo,** Via Nanon, 2, I-37035 San Giovanni Ilarione (Verona), Italy (растения).

Испания. **Joel Lode,** Aptdo Postal. 156, Las Galletas, Tenerife, Islas Canarias, Espanja (семена, растения).

Мальта. **Cactus Heaven**, 17/18 St. Anne's Junct, Mosta, MST 08, Malta (семена, растения).

США. **Mesa Garden**, PO Box 72, Belen, NM 87002 USA (семена, растения). **Rainbow Gardens Bookshop,** 1444 E.Taylor St., Vista, CA 92084-3308 USA (литература).

Чехия. **Chrudimsky Kaktusar,** Gorkeho 886, 537 01 Chrudim, Czechia (семена, растения, литература).

Швеция. **SuccSeed**, Valsangsvagen 24, S-633 69 Skogstorp, Sweden (семена).

166. Кактусы в нашей стране стали популярными только после Второй мировой войны

Как известно, кактусы на территории России появились при Петре I. В 1714 году для выращивания лекарственных



Японский культивар Astrophytum myriostigma 'Onzuka' А. Карташев (Москва)

трав, «курьезных и чуждых плантов» в Санкт-Петербурге был учрежден Аптекарский огород. Имеются достоверные литературные данные, что в 30-х годах XVIII века там выращивалось несколько видов опунций и цереусов. Культура выращивания кактусов была освоена настолько, что уже в 1755 году состоялся приказ Медицинской канцелярии о продаже «господам и партикулярным людям» (увлечение не для бедных!) лишних растений, в том числе и кактусов (цереусы, лесные цереусы). В 1823 году Аптекарский огород был преобразован в Императорский ботанический сад. К 1889 году в Санкт-Петербургском ботаническом саду насчитывалось 1026 видов кактусов, 90 видов агав и множество других «сочных растений».

В 1869, 1884, 1899 годах в Санкт-Петербурге прошли международные выставки садоводства, на которых кактусы представляла старейшая в Европе кактусная фирма «Хаге» («Kakteen Haage»). Первые любители кактусов в Москве состояли в Московском обществе любителей аквариума и комнатных растений (основано в 1898 — 99 году). Первую выставку общество провело в 1907 годду на Зубовском бульваре в доме К. К. Гиппиуса.

В советское время кактусы первоначально обитали, как правило, в среде интеллигенции и номенклатуры (писатели, художники, государственные служащие — Михаил Чумаков, Александр Радищев, Леонид Леонов и др.) [31, 39, 85, 91, 111, 112, 113].

167. С 1830 года несколько тысяч кактусов в Россию доставил консул в Бразилии Г. Лангсдорф

Георг Лангсдорф (1774—1852) с 1812 по 1820 годы был российским генеральным консулом в Рио-де-Жанейро, а в 1822 — 1829 годах (уже не будучи консулом) возглавил русскую экспедицию во внутренние районы Бразилии. Эта экспедиция сказочно обогатила коллекцию Санкт-Петербургского ботанического сада, доставив несколько тысяч горшков с живыми растениями. Однако не удалось найти ни одного подтверждения, что в числе этих растений был хоть один кактус. В основном экспедиция путешествовала по лесам бассейна Амазонки (где обитают только эпифитные кактусы), растения собирали лишь попутно — главной целью были этнографические изыскания. Правда, кактусы могли оказаться в гербарии ботаника Риделя, входившего в состав той экспедиции, но вряд ли он засушивал их с горшками [91, 108].

168. Россия крайне отсталая в «кактусном» смысле страна

Отнюдь нет. Вклад России в изучение кактусов не так уж мал. В истории навсегда останутся имена коллектора Вильгельма Фридриха Карвинского, проведшего в экспедициях по Мексике (1826—1843) в общей сложности более 10 лет и доставившего в Санкт-Петербург множество растений, в том числе впервые открытых видов (Astrophytum asterias, Anhalonium= Roseocactus kotchoubeyanus), и директора Императорского ботанического сада Эдуарда Людвиговича Регеля (1814—1892), крупнейшего ботаника своего времени, в числе прочего автора нескольких первоописаний (Gymnocactus conothelos, Rhipsalidopsis gaerthneri).

Правда, Карвинский был немцем, но расходы на его экспедиции несло и российское правительство. Что нашло свое отражение в кактусных именах. Именами русских государственных и общественных деятелей были названы **Leuchtenbergia** principis (герцог Максимилиан Лейхтенбергский) и Roseocactus **kotschoubeyanus** (о нем ниже). Можно было бы продолжить обсуждение веса России в названиях других открытых Карвинским кактусов.



Известный популяризатор кактусов в СССР, один из виднейших членов Московского клуба любителей кактусов, автор «Книги о кактусах» Ирина Залетаева (1902—1982) также увековечена в кактусной истории. В ее честь 1973 г. Фред Брандт (F. H. Brandt) назвал Parodia **zaletaewana**.

Наконец, хорошо знают и в нашей стране, и за рубежом (особенно в немецкоговорящих странах) личного друга кактусной династии Хаге многолетнего члена IOS Георгия Вольского, неоднократно бывавшего за границей и имеющего массу публикаций в отечественной и иностранной периодике. С несколькими десятками зарубежных коллег (в основном англоязычных) поддерживает тесные связи Сергей Батов, также имеющий публикации за рубежом и даже издающий книгу о кактусах в самой Мексике (!). В предисловии к настоящей книге можно также увидеть, звезды какой величины вовсе не чураются общения с «отсталыми» русскими.

На последнем, юбилейном конгрессе IOS в марте 2000 г. Россию представляли два докладчика: Ирина Васильева и Вячеслав Бялт. А российский журнал «Кактус-Клуб» получают в 32 странах мира [39, 49, 84, 91, 99, 112].

169. Светлейший спекулянт

Один из трех доставленных в Европу Вильгельмом Карвинским экземпляров неизвестного вида кактусов был продан князем Кочубеем в Париже за баснословную по тем временам сумму в 200 долларов. Растение стоило дороже, чем слиток золота того же веса! Кактус назвали Anhalonium kotschoubeyanum, а князя прозвали «светлейшим спекулянтом». Этот ставший хрестоматийным случай описан в литературе. Но так ли было на самом деле?

Князь Виктор Кочубей (1768—1834) — министр внутренних дел в 1802—1807 и 1819—1823 г., с 1827 г. председатель Госсовета и кабинета министров России. И при том — почетный член Петербургской Академии наук. И в его честь назван новый вид кактуса. За что же? Оказывается, Виктор Павлович курировал Императорский ботанический сад, и благодаря именно его участию стала возможной финансовая поддержка многих экспедиций, в том числе барона Карвинского.



Roseocactus kotschoubeyanus.
H. Ohuchi (Japan)

Ну а теперь самое интересное. Вильгельм Карвинский нашел эти прекрасные кактусы в 1840 г., дал им предварительное название Strombocactus kotschoubeyanus в честь своего патрона князя Кочубея, а затем продал одно растение французскому коллекционеру Цельзу (Cels) за ту самую сумму 1000 франков. Описание же Лемера под названием Anhalonium kotschoubeyanum было опубликовано в 1842 г. Но князь Кочубей к тому времени уже никак не мог участвовать в происходящих событиях (см. годы жизни).

Можно ли обвинить в спекуляции барона Карвинского? Тоже нет. Деньги пошли в возмещение расходов его экспедиции. Так поступали все известные сборщики. И в XX в. уже упомянутый Альберт Фрич компенсировал свои издержки сбором и последующей продажей музеям и частным лицам растений, перьев цапель, этнографических предметов и т. п. Но никто его за это не клеймил [13, 33, 91, 99, 108].

170. Коллекционеров кактусов очень мало

Кактусы — вполне обычное и достаточно распространенное хобби.

Игорь Троян привез из Австрии крайне интересную информацию (цифры приблизительные): общества организованных любителей кактусов в Мексике объединяют 200 человек, Швейцарии — 2 тысячи, Австрии — 4 тысячи, Германии — 8 тысяч, Великобритании — 10 тысяч, а еще есть Голландия, Чехия, Франция, США, Япония... А сколько «несосчитанных» неорганизованных! Немало поклонников «зеленых ежиков» и в нашей стране [110].

171. Клубы существуют для обмена и продажи кактусов и семян

В 1953 г. при большом участии заведующего кактусной оранжереей ГБС АН СССР Федора Антоненко (первый председатель кактусной подсекции) был образован Московский клуб любителей кактусов, в 1959 г. — Ленинградский, после чего число клубов стало расти как грибы после дождя. В период расцвета кактусного клубного движения в СССР насчитывалось порядка 200 городских объединений [111].



Эмблема кактусного клуба Владивостока

В новых экономических и социальных условиях многие городские клубы выжили и даже существенно перестроили свою деятельность. В последние 3—4 года кактусное движение стало вновь набирать силу, резко возрос интерес к общению с коллегами по увлечению. Ниже мы приводим список и контактные адреса известных нам ныне действующих «русскоязычных» объединений кактусоводов-непрофессионалов:

Асбест. Клуб «НОТОКАКТУС». Председатель Марченков Юрий Алексеевич. 624161, Свердловская обл., г. Асбест, ул. Калинина, 41, 98.

Владивосток. Клуб «КАКТУС». Председатель клуба Журов Юрий Иванович. 690062, г. Владивосток, ул. Камская, 5, 315.

Вологда. Клуб «КОЛЮЧЕЕ ЧУДО». Председатедь Григорьев Руслан Сергеевич. 160004, г. Вологда, ул. Ленинградская, 44, 14.

Донецк, Украина. Клуб любителей кактусов «ИСЛАЙЯ». Председатель Сергиенко Виктория Петровна. Контактный адрес для корреспонденции: 340089, Украина, г. Донецк, ул. Овсянникова, 8, 1, Шаповалову Юрию Валерьевичу.

Екатеринбург. Клуб «ЦЕРЕУС». Председатель Шампуров Николай Михайлович. 620066, г. Екатеринбург, ул. Боровая, 25, 26.

Казань. Клуб любителей кактусов «ЦЕРЕУС». Председатель Баринов Вадим Константинович, зам. председателя Верхандеев Игорь Юрьевич. 420136, Татарстан, г. Казань, ул. Амирхана, 91, 112.

Красноярск. Клуб любителей кактусов «АЦТЕКИУМ». Председатель Шеломицкая Людмила Александровна. 660113, г. Красноярск, ул. Карбышева, 22, 70.

Москва. Московский клуб любителей кактусов (МКЛК). Президент Злотин Валерий Адольфович. Адрес для корреспонденции: 123376, г. Москва, ул. М. Грузинская, 15, ГБМ им. К. А. Тимирязева, для МКЛК.

Новокузнецк. Кактусный клуб. Председатель Берзина-Плеханова Светлана Афанасьевна. 654021, г. Новокузнецк, Кемеровской обл., пр. Батюшкова, 4А, 48.

Новочеркасск. Клуб любителей кактусов и других суккулентов. Адрес клуба:



Эмблема ростовского кактусного клуба

г. Новочеркасск, ул. Буденного, 94, Выставочный зал. Адрес для переписки: 346410, Ростовская обл., г. Новочеркасск, просп. Платовский, 82, 18, Байдюк Андрей Петрович.

Одесса, Украина. Фонд любителей кактусов «АСТЕРИАС». Председатель Толкачев Олег Александрович, 270039, Украина. г. Одесса, ул. Транспортная, 7Б, 42.

Омск. Клуб «ФЕРОКАКТУС» и детско-юношеский клуб любителей кактусов «АЦТЕКИУМ». Президент ОКО Михальцов Анатолий Иванович. 644046, г. Омск, ул. Учебная, 190 ГДЭБЦ, тел. (3812) 31-12-33.

Пермь. Клуб «КАКТУС». Председатель Добролюбов Олег Петрович. 614097, г. Пермь, пр. Парковый, 36, 67.

Ростов-на-Дону. Клуб любителей кактусов «АСТЕРИАС». Председатель ОО РГКЛК Васильченко Игорь Станиславович. 344029, Ростов-на-Дону, пер. Столярный, 2.

Самара. Куйбышевский Клуб кактусоводов «КОРИФАНТА». Председатель Любимов Александр Владимирович. 443086. г. Самара, Часовая, 5, 5.

Санкт-Петербург. Клуб кактусистов. Председатель Вольский Георгий Георгиевич. Адрес клуба: 199026, Санкт-Петербург, Большой пр. ВО, 83, Дворец культуры им. С. М. Кирова.

Смоленск. Клуб любителей кактусов «ЛОБИВИЯ». Председатель Коненкова Наталья Александровна. 214004, г. Смоленск, ул. Кирова, 27-Б, 65.

Тюмень. Клуб любителей кактусов «АРЕОЛА». Контактный адрес: 625002, г. Тюмень, ул. Северная, 35, 69, Леневу Юрию Георгиевичу.

Улан-Удэ. Клуб кактусоводов «СУККУЛЕНТ». Председатель Соснин Сергей Адьевич, 670009, г. Улан-Удэ, ул. Чайковского, д. 87.

Уфа. Клуб кактусоводов «ГЮЛЬШАТ». Председатель клуба Манапов Эмиль Михайлович, 450039, г. Уфа, а/я 83.

Челябинск. Клуб «АСТЕРИАС». Контактный адрес: 454091, г. Челябинск-91, а/я 16179, Целовальниковой Алисе Александровне; тел. (3512) 36-27-89.

Это далеко не полный список. Во многих городах идет процесс образования новых клубов и возобновления действия старых. В ближайшее время закончат регистрацию кактусные клубы в **Хабаровске**, **Новомосковске** (Тульская обл.), **Арсеньеве** (Приморский край), **Михайловске** (Ставропольский край). Информация обо всех клубах регулярно печатается в журнале «Кактус-Клуб» и находит свое отражение на сайтах http://www.chat.ru/~alri/cactclub.html и http://www.chat.ru/~cactus_club/. Мы надеемся, что читатели помогут нам в сборе более полной информации: 143090, Московская обл., г. Краснознаменск, просп. Мира, 12, 3. Щелкуновой Наталье Владимировне.

172. В нашей стране кактусами занимаются только любители

В пункте 168 мы упоминали о Санкт-Петербургском ботаническом саде. Благодаря самоотверженным усилиям работников сада (особенно Николая Ивановича Курнакова) во время блокады Ленинграда в годы Великой Отечественной войны удалось сохранить наиболее крупные и ценные экземпляры коллекции.

Сейчас в коллекции насчитывается более 1000 таксонов (около 150 родов) кактусов. Коллекция Ботанического сада БИН им. В. Комарова — бесспорно старейшее и крупнейшее в стране собрание удивительных растений. И, что особенно приятно, даже в нынешних непростых для ботаники экономических условиях специалисты и садоводы БИНа с большой любовью относятся к своим питомцам, ухитряются не только поддерживать коллекцию, но и за-



Сотрудницы коллекции БИН: Елена Смирнова и Евгения Романова. В. Гапон (Москва)

ниматься новыми посевами, экскурсионно-демонстрационной деятельностью, научной работой, внимательно и взаимополезно контактируя с любительским кактусоводством.

Перечень государственных коллекций суккулентов на территории России и бывшего СССР был бы неполным без упоминания Главного Ботанического сада РАН (Москва), Никитского ботанического сада (Ялта), Ботанического сада им. А. Фомина Киевского университета им. Т. Шевченко, Ботанического сада МГУ и др. [39, 112].

173. Член Британского, Немецкого и Американского общества

В титулах книги нескромно приведены эти звания, чтобы теперь на них же и сослаться. Дело в том, что вы тоже можете стать членами этих обществ, даже ни разу в жизни не увидев ни одного иностранца. Никаких ограничений по стране и городу проживания для этих организаций не существует, а отсутствие «кактусных» заслуг — не помеха. Для вступления необходимо всего лишь подписаться на официальные журналы этих обществ (соответственно British Cactus and Succulent Journal, Kakteen und andere Sukkulenten, US Cactus and Succulent Journal). Правда, это недешево, но... охота пуще неволи.

В мире выходят и другие журналы: International Cactus Adventures (Франция), Gymnocalycium (Австрия), The Amateurs' Digest (Канада), Cactus & Co (Италия), Cactaceas y Succulentas Mexicanas (Мексика), Succulenta (Голландия), Turbi-Now (Австрия), Cactaceae Review (Германия) и др.

А вот для вступления в IOS одного наличия денег не достаточно.

174. Литературы по кактусам выпущено очень мало

В некоторых дореволюционных изданиях по садоводству были достаточно объемные эссе по культуре Кактусовых (например, в «Содержании и воспитании растений в комнатах» Э. Регеля, 1879), а в 1909 г. в серии приложений «Садовая библиотека» к журналу «Прогрессивное садоводство и огородничество» вышла брошюра С. Познинского «Лучшие кактусы и агавы для комнат (уход за ними и размножение семенами, черенками и прививкой)».

С 1958 г. по настоящее время в журнале **«Цветоводство»** было напечатано более 350 статей по кактусам и их культуре, авторами которых были И. Залетаева, О. Журавлев, Н. Карчевский, Г. Вольский и многие другие. Немалую лепту внес журнал **«Юный натуралист»**. Более полусотни блестящих заметок Георгия Вольского было опубликовано в этом журнале с 1966 по 1983 гг., на них воспиталось целое поколение советских любителей кактусов.

В 1953 г. вышла первая в СССР книга, целиком посвященная только кактусам, — Всеволод Дьяконов, Николай Курнаков (г. Ленинград) **«Кактусы и их культура в комнатных условиях»**.

Но более известна следующая книга — **«Книга о кактусах»** (1974 г.). Ее автор — Ирина Залетаева, удивительный и интереснейший человек, широко известная не только в нашей стране, в течение десяти лет «пробивала» свою рукопись, прежде чем та увидела свет. Безусловно, ее детище — заметная веха в истории отечественного кактусоводства. Вряд ли можно найти хотя бы одного серьезного кактусиста, не читавшего эту «азбуку».

В известной мере информационный голод по экзотическим представителям семейства Cactaceae утоляли **«Кактусы и другие суккуленты в комнатах»** минчанки П. Левданской (1972); **«Созвездие кактусов»** екатеринбуржца Н. Никонова (1978); **«Кактусы»** алма-атинцев С. Турдиева, Р. Седых и В. Эрихмана (1970, 1974, 1980); **«Колючее чудо»** словака А. Урбана (1981); **«В мире кактусов»** петербуржек Р. Удаловой и Н. Вьюгиной (1983); **«Ваши зеленые ежики»** минчанина В. Лобко (1984); **«Кактусы»** киевлянки Т. Борисенко (1986); **«Кактусы»** москвичей П. Давыдова и Ю. Иванова (1997); **«Кактусы»** голландца Н. Вермелена (1998).

В настоящее время готовится к изданию прекрасная книга Сергея Батова **«Культура кактусов»**...

175. Первый в России журнал по кактусам издается с 1997 года

Информацию о деятельности и доклады по кактусам Московского общества любителей аквариума и комнатных растений (см. пункт 166) можно найти в сборнике этого общества **«Аквариум и комнатные растения»** (№1, 1908 г.). В отличие от своего петербургского собрата **«Журнала Общества любителей комнатных растений и аквариумов»**(№1, 1908 г.) этот сборник сразу же стал настоящим журналом (в 1910 г. тираж доходил до 1500 экземпляров).

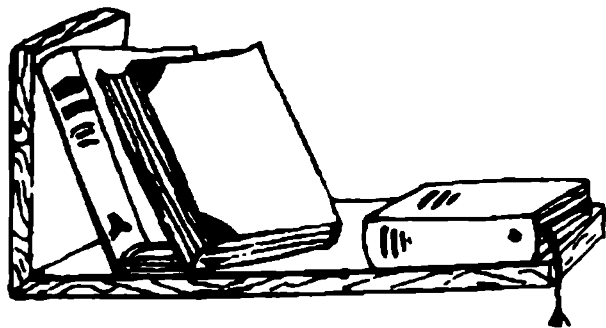
В 1973 г. вышел первый номер (сигнальный выпуск — 1971 г.) фактически подпольного специализированного журнала **«Кактусы и другие суккуленты»** (с №9 — «Кактусы») под редакцией москвичей Бориса Носкова и Леонида Ветрова, всего — 21 номер. Даже спустя годы, следует признать это издание наиболее серьезным явлением на территории России вплоть до появления официального кактусного журнала. С 1974 г. начали выпускаться нерегулярные методические сборники **«В помощь кактусоводу»** Казахского РОЛК (составители Р. Краевский, В. Эрихман, А. Смолин и др.), в 1975 г. — **«Кубанский кактусовод»** №1 (издатель В. Смирнов).

К сожалению, выпуск этих, действительно, первых в нашей стране специализированных периодических изданий по кактусно-суккулентной тематике в условиях партийно-бюрократической системы и противодействия соответствующих органов был крайне сложен и проблематичен. Журналы держались исключительно на небывалом энтузиазме издававших их людей и потому были обречены. А их небольшие тиражи (от 50 до 200 экземпляров) при массовом в те годы увлечении кактусами сделали эти брошюры раритетами.

С марта 1997 г. начал свой отсчет первый в России официальный кактусный журнал **«Кактус-Клуб»** (ISSN:0236-4190), выпускаемый усилиями ведущих российских клубов и поддерживаемый немногочисленными в нашей стране специалистами-ботаниками... [31, 39, 44].

Литература

1. Anderson E., et al. Threatened Cacti of Mexico. Royal Botanic Gardens. Kew. 1994.
2. Backeberg C. Das Kakteenlexikon. Jena. Veb Gustav Fisher Verlag. 1976.
3. Backeberg C. Wunderwelt Kakteen. Jena. Veb Gustav Fisher Verlag. 1968.
4. Britton N., Rose J. The Cactaceae. In 4 vol. Washington.1919—1923.
5. Buddensiek V. Succulente Euphorbien. Eugen Ulmer. Stuttgart. 1998.
6. Buining A. The Genus Discocactus. Venlo. Buining-Fonds. 1976.
7. Buxbaum F. Morphology of Cacti. Pasadena. Abbey Garden Press. 1951—1955.
8. Eggli U., Taylor N. List of Cactaceae names (1950—1990). Whitstable. Whitstable Litho Ltd. 1991.
9. Femenia P. Cacti for the garden. International Cactus Adventures. №41. 1999.
10. Gibson A., Nobel P. The Cactus Primer. London. 1986.
11. Groner G., Gotz E. Schone Kakteen. Stuttgart. Eugen Ulmer. 1990.


12. Grantham K., Klaassen P. The plantfinder's guide to cacti and other succulents. 1999.
13. Haage W. Kakteen von A bis Z. Leipzig, Radebeul. Neumann Verlag. 1986.
14. Haage W. Schoene Kakteen richtig pflegen. Radebeul. Neumann Verlag. 1962.
15. Hermans J., et al. Sukkulenz. Die Sukkulentenwelt. №2. 1998.
16. Index Kewensis plantarum phanerogamarum: 1753—1993. Oxford-Oxonii. 1994.
17. IOS Code of Conduct. Piante Grasse, vol.10. №4. Supplement. 1990.
18. Neuhuber G. Вопрос-ответ. Кактус-Клуб. №5. 1999.
19. Pilbeam J. Gymnocalycium. Rotterdam. A.A.Balkema. 1995.
20. Pilbeam J. Mammillaria. Cirio Publishing Services Ltd. Oxford. 1999.
21. Rauh W. Beitrage zur Kenntnis der peruvianischen Kakteenvegetation. Heidelberg. 1958.
22. Rauh W. Kakteen an ihren Standorten. Berlin und Hamburg. Paul Parey. 1979.
23. Ritter F. Kakteen in Sudamerika. Spangenberg. Selbstverlag. 1979—1981.
24. Schill R., Barthlott W., Ehler N. Mikromorphologie der Cactaceen-Dornen. Tropische und subtropische Pflanzenwelt. №6. 1973.
25. Schulz R.&Machado M. Uebelmannia and their Environment. 2000.
26. Shreve E. An investigation of the causes

of autonomic movements in succulent plants. Plant World. 18. 1915.
27. Taylor N. The Genus Melocactus (Cactaceae) in Central and South America. Bradleya 9/1991.
28. Teare F. Some of these elusive Australian succulents. Ashingtonia. Vol.2, №8. 1976.
29. Till H., Neuhuber G. Gymnocalycium baldianum. Gymnocalycium. 11(1). 1998.
30. Welham M. More Plants With «Christmas» in Common Name. The Amateurs' Digest. Vol. 5. №4. 1994.
31. Аквариум и комнатные растения. №2. 1909.
32. Батов С. Aztekium hintonii и Geohintonia mexicana. Кактус-Клуб. №1. 1998.
33. Батов С. Ариокарпусы. Библиотека Кактус-Клуба. 1997.
34. Батов С. Вопрос-ответ. Кактус-Клуб. №2. 2000.
35. Батов С. Вопрос-ответ. Кактус-Клуб. №4. 1999.
36. Батов С. Вопрос-ответ. Кактус-Клуб. №6. 1998.
37. Батов С. Вопрос-ответ. Кактус-Клуб. №6. 1999.
38. Батов С. Кактусы из рода Lophophora. Библиотека Кактус-Клуба. 1998.
39. Батов С. Культура кактусов. М. Слог-Пресс-Спорт. 2000.
40. Батов С. Стимуляция всхожести семян. Кактус-Клуб. №1—2. 2000.
41. Батов С. Физиологические аспекты прививки. Библиотека Кактус-Клуба. 1999.
42. Батов С., Горбачев В. Возвращаясь к напечатанному. Кактус-Клуб. №5. 1998
43. Биологический энциклопедический словарь. М. Советская энциклопедия. 1989.
44. Бялт В., Гапон В. «Кактус-Клуб» — новый журнал о суккулентах. Ботанический журнал. №6. 1999.
45. Вальтер Г. Общая геоботаника. М. 1982.
46. Вальтер Г. Растительность земного шара. Т.1. М. Прогресс. 1968.
47. Ващук Р. Бутылочные деревья. Кактус-Клуб. №3—4. 1999.
48. Ветров Л. Кактусы круглый год. Кактусы и другие суккуленты. №1. 1973. Репринт Кактус-Клуба. 1998.
49. Вольский Г. К 100-летию со дня рождения Вальтера Хаге. Кактус-Клуб. №5. 1999.
50. Вольский Г. Кактусы растут на деревьях. Юный натуралист. №1. 1982.
51. Вольский Г. Кактусы цветут круглый год. Юный натуралист. №1. 1978.
52. Вольский Г. Новое о прививке кактусов. Кубанский кактусист. №1. 1975. Репринт Кактус-Клуба. 1999.
53. Вольский Г. Подземный мир кактусов. Юный натуралист. №3. 1979 .
54. Вольский Г. Простая колючка кактусов. Юный натуралист. №2. 1976.
55. Воронов А. Биогеография. М., ИМУ. 1963.
56. Гапон В. Ботаническая номенклатура и ее место среди других наук. Кактус-Клуб. №2. 1999.
57. Гапон В. В гостях у Хироши Охучи. Кактус-Клуб. №6. 1999.
58. Гапон В. Вопрос-ответ. Кактус-Клуб. №1. 1998.
59. Гапон В. Вопрос-ответ. Кактус-Клуб. №4. 1999.
60. Гапон В. Как вас теперь называть? Кактус-Клуб. №1—2. 2000.
61. Гапон В. Как добиться обильного цветения кактусов. Кактус-Клуб. №4—5. 1997.
62. Гапон В. Новые средства защиты растений. Кактус-Клуб. №1. 1997.
63. Гапон В. Чтобы кактусы цвели обильно. Цветоводство. №3. 1999.
64. Гапон В. Японские астрофитумы. Цветоводство. №1. 2000.
65. Гапон В., Щелкунова Н. Немного о пролиферации. Кактус-Клуб. №3. 2000.
66. Гапон Н. Кактусы завоевывают мир. Кактус-Клуб. №2. 2000.
67. Географический атлас. 4-е издание. ГУГиК. М. 1985.
68. Горбачев В. Опыт использования вермикультуры в выращивании суккулентных растений. Кактус-Клуб. №2—3. 1998.
69. Готтлейб А. Пейотлевые кактусы. Библиотека Кактус-Клуба. 1998.
70. Грин Н., Стаут У., Тейлор Д. Биология. М., Мир. 1996.
71. Гришаев А. О прививках кактусов. Кактусы. №9. 1974. Репринт Кактус-Клуба. 1998.
72. Деловые люди. № 101. 1999.
73. Детская энциклопедия. М., Педагогика. 1971.
74. Залетаева И. Книга о кактусах. М., Колос. 1974.

75. Залетаева И. Отчего краснеют кактусы? Цветоводство. №6. 1972.
76. Залетаева И. Семейство Кактусовых. Кактус-Клуб. №3. 2000.
77. Злотин В. В гостях у Фрица Хохштеттера. Кактус-Клуб. №5. 1998.
78. Ижевский С. Вредители растений: кто есть кто. Цветоводство. №2—4. 1998.
79. Ижевский С. Знай свое насекомое. Кактус-Клуб. №3—4. 1999.
80. Ижевский С., Ахатов А. Защита тепличных и оранжерейных растений от вредителей. Справочник. М., KMK Scientific Press Ltd. 1999.
81. Инструкция фирмы 'Mesa Garden' по проращиванию семян Sclerocactus-Pediocactus-Toumeya. пер. Л. Попель. Кактус-Клуб. №3. 1997.
82. Кадатский Г. Применение минеральных подкормок. Кактусы и другие суккуленты. №1. 1973. Репринт Кактус-Клуба. 1998.
83. Кайданов Л. Генетика популяций. М. — Высшая школа. 1996.
84. Клевенская Т. Ирина Александровна Залетаева. Кактус-Клуб. №2. 2000.
85. Клевенская Т. Кактусы Леонида Леонова. Кактус-Клуб. №1. 2000.
86. Колмогоров С. Давайте уважать ботанику и ботаников. Кактус-Клуб. №1. 1999.
87. Крупноцветковые Маммиллярии. пер. А. Кривченко. Кактус-Клуб. №2. 1999.
88. Кузин С. Маммиллярии. Кактус-Клуб. №3,5. 1999, №1. 2000.
89. Левданская П. Кактусы и другие суккуленты в комнатах. Минск, Ураджай. 1972.
90. Либоукер. Пустыни мира. Кактусы №17. 1975. Репринт Кактус-Клуба. 1999.
91. Любимов Н. Немного истории. Кактусы и другие суккуленты. №4. 1973. Репринт Кактус-Клуба. 1999.
92. Международный кодекс ботанической номенклатуры (Токийский кодекс). С-Пб. БИН РАН, НПО «Мир и семья — 95». 1996.
93. Мейкснер А. Содержание известняка в почве для посевов некоторых кактусов Северной Америки. Кактусы №18. 1975. Репринт Кактус-Клуба. 1998.
94. Миляев А. Чудеса, да и только! Цветоводство. №4. 1999.
95. Михальцов А. Биология цветных форм кактусов. Кактус-Клуб. №2—3. 2000.
96. Носков Б. Gymnocalycium mihanovichii. Кактус-Клуб. №4. 2000.
97. Носков Б. Вегетативное размножение. Кактусы и другие суккуленты. №2. 1973. Репринт Кактус-Клуба. 1998.
98. Носков Б. Земля. Кактусы и другие суккуленты. №1. 1973. Репринт Кактус-Клуба. 1998.
99. Носков Б., Вольский В., и др. Уточнения, дополнения... Кактус-Клуб. №1. 1998.
100. Носков Б., Поярков Д. Основы выбора кактусов для коллекций на наших окнах. Кактусы и другие суккуленты. №2. 1973. Репринт Кактус-Клуба. 1998.
101. Патури Ф. Растения — гениальные инженеры природы. М., Прогресс. 1982.
102. Рогацкин Д. Непопулярная мутация. Кактус-Клуб. №4. 1999.
103. Рогацкин Д. О местах произрастания гимнокалициумов. Кактус-Клуб. №6. 1998; №1, 3. 1999.
104. Семенов Д. Эпифитные кактусы. В мире растений. №1. 2000.
105. Синев И. Незаконные открытия?. Кактус-Клуб. №3. 1997.
106. Скулкин И. Расположение первых ареол у проростков Cactaceae. Материалы научной конференции «Биологическое разнообразие. Интродукция растений». СПб. 1995.
107. Смирнов А. Мир растений. М., Молодая гвардия. 1979.
108. Советский энциклопедический словарь. М., Советская энциклопедия. 1987.
109. Стекольников Л., Мурох В. Целебные кладовые природы. Минск, Ураджай. 1980.
110. Троян И. Ежегодная встреча TCG. Кактус-Клуб. №1. 2000.
111. Турдиев С., Седых Р., Эрихман В. Кактусы. Алма-Ата, Кайнар. 1980.
112. Удалова Р., Васильева И. Коллекция суккулентных растений в оранжереях Ботанического сада БИН РАН. История создания. Современное состояние. Материалы научной конференции «Биологическое разнообразие. Интродукция растений». СПб. 1995.

113. Удалова Р., Вьюгина Н. В мире кактусов. М., Наука. 1983.
114. Урбан А. Колючее чудо. Братислава. Веда, 1981.
115. Фонтана М. По бразильским штатам Баия и Минас-Жерайс. Кактус-Клуб. №2—4. 2000.
116. Хаге В., Садовский О. Кактусы-звезды. Пер. с нем. Библиотека Кактус-Клуба. 2000.
117. Хохряков А., Синев И. Знакомые и незнакомые суккуленты. Природа. №12. 1997.
118. Чарльз Гласс (1934—1998). Кактус-Клуб. №2. 1998.
119. Шеломицкая А. В гостях у В. Деревянко. Кактус-Клуб. №1. 2001.
120. Шютц Б. Осторожнее с органофосфатами. Кактусы №18. 1975. Репринт Кактус-Клуба. 1998.
121. Щелкунова Н., Гапон В. Кактусы из горной Боливии. Цветоводство. №3. 1996.
122. Щелкунова Н., Гапон В. Колючие уродцы. Цветоводство. №4—5. 1997.
123. Щелкунова Н., Гапон В. Эти неженки дискокактусы. Цветоводство. №3. 1998.
124. Эзау К. Анатомия семенных растений, 1980.

Содержание

Предисловие ... 3
Глава I. **Кактусы в мировой флоре** ... 7
Глава II. **Морфология и физиология кактусов** ... 22
Глава III. **Культура кактусов** ... 50
Глава IV. **Коллекционирование кактусов** ... 72
Литература ... 91

Издание для досуга

Гапон Виктор Николаевич
Щелкунова Наталья Владимировна

КАКТУСЫ

Серия «Цветы дома и в саду»

Редактор *Н. Б. Пурганская*
Художественный редактор *А. А. Данилин*
Технический редактор *Н. А. Ремизова*
Компьютерная верстка *И. В. Слепцова*
Корректор *Н. В. Беляева*

Налоговая льгота – Общероссийский классификатор продукции ОК-005-93, том 2; 953000 – книги, брошюры

Лицензия ЛР № 070099 от 03.09.96
Сдано в набор 21.09.00. Подписано в печать 06.02.01.
Формат 70x90 1/16. Бумага офсетная. Гарнитура «Ньютон».
Печать офсетная. Усл. печ. л. 7,02. Тираж 5000 экз.
Изд. № 00-770-ЦД. Заказ № 4022

Издательство «ОЛМА-ПРЕСС»,
129075, Москва, Звездный бульвар, 23

Отпечатано в полном соответствии
с качеством предоставленных диапозитивов
в ОАО «Рекламфильм», 103055, Москва, Палиха, 10
Полиграфическая фирма «КРАСНЫЙ ПРОЛЕТАРИЙ»
103473, Москва, Краснопролетарская ул., 16

В. ГАПОН
Н. ЩЕЛКУНОВА

ЦВЕТЫ
дома и в саду

КАКТУСЫ

Во многих квартирах и домах даже самых отдаленных уголков нашей страны можно встретить того или иного представителя «зеленых ежиков», умудренные опытом растениеводы-любители предложит Вам массу советов и поверий... Плохо только, что за сомнительными знаниями и неверными рекомендациями в итоге проступают погибшие растения. В этом издании мы попытаемся разобраться в некоторых ошибках.



ISBN 5-224-01296-1
9 785224 012961

ОЛМА-ПРЕСС